

#2
mm
4-1-02

Attorney Docket No. 1095.1209

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:

Atsushi YAMAUCHI

Application No.:

Group Art Unit:

Filed: February 6, 2002

Examiner:

JCE68 U.S. PTO
10/067238
02/07/02

For: VIEW RESTRICTION METHOD, VIEW RESTRICTION SETTING METHOD,
RECEIVER, AND DEVICE AND PROGRAMS FOR SETTING VIEW RESTRICTION

**SUBMISSION OF CERTIFIED COPY OF PRIOR FOREIGN
APPLICATION IN ACCORDANCE
WITH THE REQUIREMENTS OF 37 C.F.R. § 1.55**

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

Sir:

In accordance with the provisions of 37 C.F.R. § 1.55, the applicant(s) submit(s)
herewith a certified copy of the following foreign application:

Japanese Patent Application No. 2001-259264

Filed: August 29, 2001

It is respectfully requested that the applicant(s) be given the benefit of the foreign filing
date(s) as evidenced by the certified papers attached hereto, in accordance with the
requirements of 35 U.S.C. § 119.

Respectfully submitted,

STAAS & HALSEY LLP

Date: February 6, 2002

By: _____

James D. Halsey, Jr.
Registration No. 22,729

700 11th Street, N.W., Ste. 500
Washington, D.C. 20001
(202) 434-1500

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC868 U.S. PTO
10/067238
02/07/02

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2001年 8月29日

出 願 番 号

Application Number:

特願2001-259264

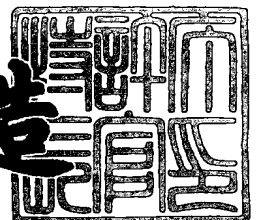
出 願 人
Applicant(s):

富士通株式会社

2001年10月19日

特 許 庁 長 官
Commissioner,
Japan Patent Office

及 川 耕 造



出証番号 出証特2001-3092413

【書類名】 特許願

【整理番号】 0100187

【提出日】 平成13年 8月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 H04L 9/00

【発明の名称】 視聴制限方法、視聴制限設定方法、受信機、視聴制限設定装置、および視聴制限設定プログラム

【請求項の数】 10

【発明者】

【住所又は居所】 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

【氏名】 山内 敦史

【特許出願人】

【識別番号】 000005223

【氏名又は名称】 富士通株式会社

【代理人】

【識別番号】 100092152

【弁理士】

【氏名又は名称】 服部 毅巖

【電話番号】 0426-45-6644

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 009874

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9705176

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 視聴制限方法、視聴制限設定方法、受信機、視聴制限設定装置、および視聴制限設定プログラム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うための視聴制限方法において、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組の放送時間帯に、前記制限対象番組と共に、前記制限対象番組に関連づけられた前記受信機識別情報を含む視聴制限情報を放送し、

前記受信機において、前記制限対象番組と共に放送された前記視聴制限情報を取得し、

前記受信機において、自己に設定されているものと同じ前記受信機識別情報が前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する、

ことを特徴とする視聴制限方法。

【請求項 2】 前記視聴制限情報には、さらに、前記視聴者が任意に指定した個別メッセージを含め、

前記制限対象番組の表示を制限する際には、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた前記個別メッセージを表示することを特徴とする請求項 1 記載の視聴制限方法。

【請求項 3】 前記制限対象番組の放送の際には、前記制限対象番組の内容に応じたレイティング値を、前記制限対象番組に関連づけて放送し、

前記受信機において、予め設定された値以上のレイティング値が設定された前記制限対象番組を受信すると、パスワードの入力画面を表示し、

前記受信機において、予め設定されていたパスワードが正しく入力されると、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた前記個別メッセージを表示することを特徴とする請求項 2 記載の視聴制限方法。

【請求項 4】 受信機により、放送予定の番組もしくは放送している番組の

視聴制限を行うための視聴制限方法において、

制限対象番組と共に放送された視聴制限情報を取得し、

自己に設定されているものと同じ受信機識別情報が前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する、

ことを特徴とする視聴制限方法。

【請求項 5】 前記視聴制限情報には、視聴者が予め設定した個別メッセージが含まれており、前記制限対象番組の表示を制限する際には、前記制限対象番組の画面に代えて、前記個別メッセージを表示することを特徴とする請求項 4 記載の視聴制限方法。

【請求項 6】 予め設定された値以上のレーティング値が設定された前記制限対象番組を受信すると、パスワードの入力画面を表示し、

予め設定されていたパスワードが正しく入力されると、前記制限対象番組の画面に代えて、前記個別メッセージを表示することを特徴とする請求項 5 記載の視聴制限方法。

【請求項 7】 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定方法において、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する、

ことを特徴とする視聴制限設定方法。

【請求項 8】 放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うことができる受信機において、

制限対象番組と共に放送された視聴制限情報を取得する取得手段と、

自己に設定されているものと同じ受信機識別情報が、前記取得手段が取得した前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する表示制限手段と、

を有することを特徴とする受信機。

【請求項 9】 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定装置において、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づける関連づけ手段と、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する送信手段と、

を有することを特徴とする視聴制限設定装置。

【請求項 10】 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定プログラムにおいて、

コンピュータに、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する、

処理を実行させることを特徴とする視聴制限設定プログラム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は視聴制限方法、視聴制限設定方法、受信機、視聴制限設定装置、および視聴制限設定プログラムに関し、特に番組の内容に応じて番組の視聴制限を行う視聴制限方法、視聴制限設定方法、受信機、視聴制限設定装置、および視聴制限番組を設定する視聴制限設定プログラムに関する。

【0002】

【従来の技術】

現在、テレビ番組における暴力シーンなどが子供に悪影響を与えるとして、テレビ番組の内容に応じた視聴制限の必要性が指摘されている。そこで、テレビ受信機に特別な装置を取り付けることによって、テレビ番組の暴力シーンや過激な

性描写など、子供に悪影響があると考えられる映像を自動的に遮断する技術が開発されている。このような、視聴制限を行うものとして、たとえば「Vチップ(Violence Chip)」がある。

【0003】

Vチップの仕組みは、まず、放送局が番組毎にその暴力度に応じて格付け（レイティング）を行い、その格付けされた値（レイティング値）を信号に変えて、電波として送信する。Vチップが組み込まれ、暴力シーンは表示しないように設定されたテレビは、所定の値以上のレイティング値を受信すると、自動的に映像を表示しなくなる。

【0004】

これにより、たとえば、指定年齢未満の視聴者を有害な番組から保護することが実現可能となる。現在、アメリカ合衆国、カナダではデジタル放送で、Vチップの利用が義務付けられている。なお、Vチップの技術では、テレビに対してパスワードを入力することで、暴力番組等の非表示の設定を解除し、それらの番組を鑑賞することができる。

【0005】

また、Vチップに似た機能を持つものとして、「VPS (Video Program System)」と呼ばれる番組選択機能がある。その仕組みは、放送局側で、放送時間帯毎に放送内容の制限を設ける。そして、時間帯に決められた制限に引っかかる内容の番組を放送する場合、放送局側で、制限枠を外れた番組であることを示す信号を、番組の放送波に乗せる。

【0006】

VPS対応の受信機側では、放送番組の時間帯の制限に引っかかる番組か否かを示す信号を受けて、放送番組が子供又は少年の肉体的、精神的、情緒的健康を容易に損なう番組等であることを識別する。すると、受信機においてその番組の画像が映らなくなる。ただし、受信機に対して4桁の暗証番組を入力すると、画像が見えるようになる。現在ドイツでは、州によりVPSが義務付けされている。

【0007】

日本のデジタル放送方式では、種々の理由により先述の「Vチップ」や「V P S」の利用は義務付けされていないが、番組に対してレイティング値を持たせることはできる。したがって、視聴者が受信機にペアレンタルパスワードを設定（ペアレンタルロック）することにより、特定のレイティングの番組を視聴できなくするような運用は可能である。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、VチップやV P Sによる視聴制限方法では、番組を視聴制限の対象としかどうかのレイティングは、放送局側において画一的な基準で行われる。そのため、暴力シーンや猥褻なシーンは含まないが、道徳上あるいは教育上の観点から子供に見せたくない番組を、各家庭の親の意志で視聴できなくすることができなかった。

【0009】

しかも、VチップやV P Sによる視聴制限方法では、ペアレンタルパスワードの漏洩により容易にその機能は解除され、該当の番組映像は表示されてしまう。そのため、子供に対する確実な視聴制限を行うことが難しかった。

【0010】

本発明はこのような点に鑑みてなされたものであり、視聴者の任意の指定により、指定した番組の視聴制限を確実に行うことができる視聴制限方法、視聴制限設定方法、受信機、視聴制限設定装置、および視聴制限設定プログラムを提供することを目的とする。

【0011】

【課題を解決するための手段】

本発明の第1の態様では上記課題を解決するために、図1に示すような視聴制限方法が提供される。本発明の視聴制限方法は、放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うためのものである。本発明では、視聴を制限する制限対象番組5が視聴者から任意に指定される（ステップS1）と、制限対象番組5と視聴者の使用する受信機3を識別するための受信機識別情報4aとを関連づけて放送事業者2に送る（ステップS2）。放送事業者2は、制限対象番組5の

放送時間帯に、制限対象番組 5 と共に、制限対象番組 5 に関連づけられた受信機識別情報 4 a を含む視聴制限情報 4 を放送する（ステップ S 3）。受信機 3 において、制限対象番組 5 と共に放送された視聴制限情報 4 を取得する（ステップ S 4）。受信機 3 は、自己に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a が視聴制限情報 4 に含まれていた場合、制限対象番組 5 の表示を制限する（ステップ S 5）。

【 0 0 1 2 】

このような視聴制限方法によれば、視聴者が、予め制限対象番組 5 を指定しておく、視聴制限情報 4 が、制限対象番組 5 と共に放送される。視聴制限情報 4 に、受信機 3 に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a が含まれていれば、受信機 3 は、制限対象番組 5 の表示を制限し、視聴できなくなる。

【 0 0 1 3 】

本発明の第 2 の態様によれば、受信機 3 により、放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うための視聴制限方法において、制限対象番組 5 と共に放送された視聴制限情報 4 を取得し、自己に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a が前記視聴制限情報 4 に含まれていた場合、前記制限対象番組 5 の表示を制限する、ことを特徴とする視聴制限方法が提供される。

【 0 0 1 4 】

このような視聴制限方法によれば、視聴制限情報 4 が、制限対象番組 5 と共に放送され、受信機 3 に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a を含む視聴制限情報 4 を受信すると、受信機 3 において、制限対象番組 5 の視聴が制限される。

【 0 0 1 5 】

本発明の第 3 の態様によれば、視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定方法において、視聴を制限する制限対象番組 5 が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機 3 を識別するための受信機識別情報 4 a と、前記制限対象番組 5 とを関連づけ、前記制限対象番組 5 を放送する放送事業者 2 に対して、前記受信機識別情報 4 a と前記制限対象番組情報とを送信する、ことを特徴とする視聴制限設定方法が提供される。

【 0 0 1 6 】

このような視聴制限設定方法によれば、視聴者により制限対象番組 5 が指定されると、受信機識別情報 4 a と制限対象番組情報とが関連づけられ、制限対象番組 5 の放送事業者 2 に対して、受信機識別情報 4 a と制限対象番組情報とが送信される。

【 0 0 1 7 】

本発明の第 4 の態様によれば、放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うことができる受信機において、制限対象番組 5 と共に放送された視聴制限情報 4 を取得する取得手段と、自己に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a が、前記取得手段が取得した前記視聴制限情報 4 に含まれていた場合、前記制限対象番組 5 の表示を制限する表示制限手段と、を有することを特徴とする受信機が提供される。

【 0 0 1 8 】

このような受信機によれば、視聴制限情報 4 が制限対象番組 5 と共に放送されると、取得手段が受信機に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a を含む視聴制限情報 4 を取得したときに、表示制限手段によって制限対象番組 5 の表示を制限する。

【 0 0 1 9 】

本発明の第 5 の態様によれば、視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定装置 1 において、視聴を制限する制限対象番組 5 が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報 4 a と、前記制限対象番組 5 とを関連づける関連づけ手段と、前記制限対象番組 5 を放送する放送事業者 2 に対して、前記受信機識別情報 4 a と前記制限対象番組情報とを送信する送信手段と、を有することを特徴とする視聴制限設定装置 1 が提供される。

【 0 0 2 0 】

このような視聴制限設定装置 1 によれば、視聴者により制限対象番組 5 が指定されると、関連づけ手段により、受信機識別情報 4 a と制限対象番組情報とが関連付けられ、送信手段により、放送事業者 2 に対して、受信機識別情報 4 a と制

限対象番組情報とが送信される。

【0021】

本発明の第6の態様によれば、視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定プログラムにおいて、コンピュータに、視聴を制限する制限対象番組5が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報4aと、前記制限対象番組5とを関連づけ、前記制限対象番組5を放送する放送事業者2に対して、前記受信機識別情報4aと前記制限対象番組情報とを送信する、処理を実行させることを特徴とする視聴制限設定プログラムが提供される。

【0022】

このような視聴制限設定プログラムをコンピュータに実行させることにより、コンピュータを上記本発明に係る視聴制限設定装置1として機能させることができる。

【0023】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。

図1は、本発明の原理構成図である。本発明によれば、図1に示すようにして、放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うことができる。すなわち、視聴を制限する制限対象番組5が視聴者から任意に指定される（ステップS1）と、視聴者の使用する受信機3を識別するための受信機識別情報4aと、指定された制限対象番組5とが関連づけられて放送事業者2に送信される（ステップS2）。関連づけは、たとえば、視聴制限設定装置1において行われる。この場合、視聴者の使用する受信機3と視聴制限設定装置1とを、電話回線などの通信媒体で接続すれば、制限対象番組5の指定内容と受信機3の受信機識別情報4aとを、受信機3から視聴制限設定装置1へ送ることができる。

【0024】

次に、制限対象番組5の放送時間帯に、制限対象番組5と共に、受信機識別情報4aを含む視聴制限情報4を放送する（ステップS3）。制限対象番組5と視聴制限情報4との放送は、たとえば、視聴制限設定装置1から視聴制限情報4を

受け取った放送事業者 2 が行う。

【 0 0 2 5 】

受信機 3 において、制限対象番組 5 と共に放送された視聴制限情報 4 を取得する（ステップ S 4）。取得した視聴制限情報 4 に、自己に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a を含む場合、受信機 3 は制限対象番組 5 の表示を制限する（ステップ S 5）。表示の制限とは、たとえば、制限対象番組 5 を画面に表示しない（遮断する）ことである。

【 0 0 2 6 】

これにより、視聴者が、予め制限対象番組 5 を指定しておく、視聴制限情報 4 が、制限対象番組 5 と共に放送される。視聴制限情報 4 には、受信機識別情報 4 a が含まれているため、受信機 3 に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a を含む視聴制限情報 4 を受け取ると、受信機 3 は制限対象番組 5 の表示を制限する。

【 0 0 2 7 】

このようにして、視聴者が任意に指定した番組の視聴を、その視聴者の使用する受信機 3 において制限することができる。しかも、視聴制限をするという判断が視聴者によって既に行われているため、パスワードなどによる視聴制限の解除機能を設けておく必要がない。すなわち、パスワードの漏洩によって、視聴制限対象の番組が、子供に視聴されてしまうことを防止できる。

【 0 0 2 8 】

なお、視聴制限情報 4 を生成する際に、視聴者が任意に指定した個別メッセージを視聴制限情報 4 に含めることができる。この視聴制限情報 4 を受信した受信機 3 は、制限対象番組の表示を制限する際に、制限対象番組の画面に代えて、視聴制限情報 4 に含められた個別メッセージを表示する。

【 0 0 2 9 】

これにより、たとえば、親が視聴を制限した番組を子供が視聴しようとした場合に、親から子供に対する個人的なメッセージを画面に表示させることができる。個別メッセージにおいて子供を諫めることで、個別メッセージ表示機能を、視聴者の家庭における子供の躾に役立てることができる。

【0030】

また、制限対象番組の放送の際には、制限対象番組の内容に応じたレイティング値を、制限対象番組に関連づけて放送してもよい。この場合、受信機3において、予め設定された値以上のレイティング値が設定された制限対象番組を受信すると、パスワード（ペアレンタルパスワード）の入力画面を表示する。そして、受信機3において、予め設定されていたペアレンタルパスワードが正しく入力されると、制限対象番組の画面に代えて、視聴制限情報4に含められた個別メッセージを表示する。

【0031】

これにより、子供が、視聴できない番組であることを知っていながら、親の目を盗んでその番組を視聴しようとした場合に限り、個別メッセージを表示させることができる。すなわち、視聴する番組を選んでいる子供に、視聴制限対象番組を視聴する意図がなければ、視聴制限対象番組にチャンネルを合わせても、パスワード入力画面が表示されるだけである。そのため、視聴制限対象番組を視聴する意図のない子供を、個別メッセージによって叱りつけてしまうといった弊害を防止できる。

【0032】

図2は、受信機のモニタに表示される画面遷移を示す図である。受信機3で放送を受信する（ステップS101）と、番組のレイティング値と、受信機3に予め設定されたレイティング値とを比較することで、ペアレンタルロックの対象か否かが判断される。ペアレンタルロックの対象でなければ（ペアレンタルロック非対象）、任意指定による視聴制限の対象番組か否かが判断される。視聴制限の対象番組でなければ（視聴制限非対象番組）、番組の画面201が表示される。視聴制限の対象番組であれば（視聴制限対象番組）、視聴者によって予め設定されたメッセージを表示する個別メッセージ画面204が表示される。

【0033】

ペアレンタルロックの対象であれば、パスワード入力画面202が表示される。入力されたペアレンタルパスワードが間違っていれば、エラーメッセージ画面203が表示される。エラーメッセージ画面203には、たとえば、「パスワー

ドが正しくありません」という文字が表示される。入力されたペアレンタルパスワードが正しければ、視聴制限情報に基づいて、任意指定による視聴制限対象番組か否かが判断される。任意指定による視聴制限対象番組でなければ（視聴制限非対象番組）、その番組の画面 2 0 1 が表示される。任意指定による視聴制限対象番組であれば、視聴者によって予め設定されたメッセージを表示する個別メッセージ画面 2 0 4 が表示される。個別メッセージ画面 2 0 4 には、たとえば、「こんな番組を観ていたら、ろくな人間にならん！ 父より」という文字が表示される。

【 0 0 3 4 】

ところで、本発明を実現するためには、各家庭に対して、個別のメッセージを送信するための放送技術が必要である。個別のメッセージを送信するための技術として、限定受信の技術を応用することができる。限定受信とは、特定の視聴者のみ、番組受信を可能にするための技術である。限定受信は、たとえば、料金を支払った者のみ、有料放送を視聴できるようにする仕組みとして利用されている。

【 0 0 3 5 】

限定受信の技術では、特定の番組の信号にスクランブルを施し、スクランブルを解除（デスクランブル）するための鍵を持つ受信機でのみ番組の視聴を可能とすることができる。日本のデジタル放送での限定受信では、受信機に対してユニークな「マスター鍵」と「ワーク鍵」、そして全ての受信機に対して共通な「スクランブル鍵」を用いる方法が採用されている。

【 0 0 3 6 】

図 3 は、限定受信の実現例を示す概念図である。図 3 の例では、放送事業者として、委託放送局 2 0 が示されている。図 3 に示すように、衛星放送の番組を配信する委託放送局 2 0 はマスター鍵 2 0 a を有しており、受託放送局 3 0 に対して、個別情報（EMM：Entitlement Management Message）5 3 と共通情報（ECM：Entitlement Control Message）5 4 とを含めた画像データを送る。すると、受託放送局 3 0 が、アンテナ 3 1 から出力する放送波に EMM 5 3 と ECM 5 4 とを重畳し、その放送波を、衛星 3 2 を介して放送する。

【0037】

EMM 53は、視聴者固有の情報であり、視聴者の数に応じたEMMが放送波に重畳される。EMM 53には、ワーク鍵53aが含まれている。また、ECM 54には、スクランブル鍵54aが含まれている。

【0038】

視聴者40は、衛星32を介した放送を、アンテナ42を介して受信機43で受信する。受信機43は、たとえば、テレビ受像機、ビデオデッキ、BS (Broadcasting Satellite) チューナである。

【0039】

視聴者40は、IC (Integrated Circuit) カード44を有している。ICカード44は、受信機43に装着することができる。ICカード44には、情報の復号用のマスター鍵44aが格納されている。マスター鍵44aは、委託放送局20の有するマスター鍵20aと同じ内容のデータである。ICカード44は、たとえば、「B-CASカード」(株式会社ビーエス・コンディショナルアクセスシステムズ(B-CAS)が発行)と呼ばれるものである。

【0040】

このような限定受信のシステムにおいて、たとえば、委託放送局20では、放送する番組データ(画像データや音声データ)を、スクランブル鍵54aを用いてスクランブルする。そして、委託放送局20では、ワーク鍵53aによって、番組情報とスクランブル鍵54aとを暗号化する。暗号化された情報は、ECM 54として、スクランブルされた番組データに多重化される。一方、ワーク鍵53aは、各視聴者の契約情報と合わせて、マスター鍵20aによって暗号化される。暗号化された契約情報とワーク鍵53aとは、EMM 53として、スクランブルされた番組データ(ECMが多重化されている)に対して、多重化される。EMM 53が多重化された番組データが、委託放送局20から受託放送局30に渡され、受託放送局30から視聴者40に対して、放送波として送信される。

【0041】

視聴者40は、受信機43にICカード44を装着する。すると、衛星32からの放送波を受信した受信機43が、まず、受信した放送波を、番組データ(E

CMが多重化されている)とEMM53とに分離する。受信機43は、ICカード44からマスター鍵44aを取り出し、そのマスター鍵44aを復号鍵として、EMM53を復号する。これにより、ワーク鍵53aと契約情報とが取り出される。次に、受信機43は、番組データ(ECMが多重化されている)からECM54を分離する。そして、受信機43は、ワーク鍵53aを復号鍵として、ECM54を復号する。これにより、スクランブル鍵54aと番組情報とが取り出される。受信機43は、番組情報と、先に取り出された契約情報とを照合し、契約された番組であれば、スクランブル鍵54aをデスクランブル鍵として、番組データのデスクランブルを行う。これにより、視聴可能な番組データが取り出され、受信機43によって映像が再現される。

【0042】

日本のデジタル放送では、このEMM53の信号の特定の領域にメッセージを格納することにより、特定の受信機向けの自動表示メッセージを放送波で配信することが可能である。メッセージが画面に表示されると、その番組を視聴しづらくなるため、日本放送協会ではこの仕組みを利用して、受信料未払いの視聴者に受信料の支払いを促している。本発明に係る視聴者固有のメッセージも、EMM53内に含めることができる。また、EMMに、視聴を制限する番組の情報を含めておけば、任意の番組に対して視聴者40固有のメッセージを表示させることも可能である。

【0043】

なお、視聴を制限する番組を、視聴者40が選択する場合、視聴者40は、放送予定の番組表を予め入手する必要がある。日本のBSデジタル放送の運用規程によれば、放送予定番組の「番組配列情報(SI: Service Information)」は予めSI集配信センタに集められる。SI集配センタでは、全放送局のチャンネル情報、番組情報がまとめられる。視聴者40は、SI集配センタから、数日先までの放送予定番組に関する情報を、全局EPG(Electric Program Guide)として自宅の受信機43で閲覧可能である。

【0044】

このような限定受信システムの機能を拡張し、本発明を適用するには、委託放

送局 2 0 あるいは第三者機関（たとえば、視聴者保護事業体）において、視聴者 4 0 から入力されたメッセージを EMM 5 3 に含める処理を行えばよい。

【 0 0 4 5 】

この場合、視聴者 4 0 が予め全局 E P G を閲覧し、自宅の受信機 4 3 に表示させたくない番組を見つけた場合、その番組が放送される以前に、受信機 4 3 に搭載された通信手段を用いて視聴者保護事業体（あるいは放送局に直接）にアクセスする。そして、万が一、誰かが自宅の受信機 4 3 でその番組を視聴しようとした場合に、消去不可能な自動表示メッセージが画面いっぱいに表示され視聴が不可能となるように依頼する。そして、視聴者保護事業体において、視聴者 4 0 の自宅の受信機 4 3 向けの EMM 信号の生成および編集を行うことで、視聴者の意向に沿って、該当の番組を確実に遮断することができる。

【 0 0 4 6 】

さらに、本発明とペアレンタルロック（たとえば、V チップの技術）とを併用することで、受信機側で特定の番組を遮断する仕組みに加え、予め送信側で視聴者が選択した特定の番組を視聴できなくする仕組みを提供することができる。これにより、番組の遮断をより確実に行うことができる。

【 0 0 4 7 】

すなわち、仮に V チップを搭載した受信機で何らかの理由により V チップが機能しないか、あるいは、ペアレンタルパスワードの漏洩によりペアレンタルロックが解除されてしまった場合でも、視聴者 4 0 によって視聴制限を指定した番組であれば、自動表示メッセージが受信機の画面全体に表示される。これにより、該当の番組を視聴不可能にすることが可能である。

【 0 0 4 8 】

以下に、本発明に係る個別指定の視聴制限と、V チップによるペアレンタルロックとを併用（2 重遮断）する場合を例に採り、本発明の実施の形態を具体的に説明する。なお、以下の実施の形態は、衛星放送において、個別指定の視聴制限を行う場合の例である。

【 0 0 4 9 】

図 4 は、本発明の実施の形態を実現するためのシステム構成図である。図 4 の

システムでは、図 3 に示した構成に、視聴者保護事業体 6 0 と S I 集配センタ 7 0 とが追加されている。また、複数の委託放送局 2 0, 2 1, . . . が存在している。

【 0 0 5 0 】

視聴者保護事業体 6 0 は、視聴制限設定装置 6 1 を有している。視聴制限設定装置 6 1 と視聴者 4 0 の有する受信機 4 3 との間は、ネットワーク 8 1 で接続されており、視聴制限設定装置 6 1 と委託放送局 2 0 内の放送装置 2 0 b との間は、ネットワーク 8 2 で接続されている。ネットワーク 8 1, 8 2 は、たとえば一般加入者用電話回線やデジタルの専用回線である。

【 0 0 5 1 】

S I 集配センタ 7 0 も、視聴者保護事業体 6 0 と同様にサーバコンピュータ 7 1 を有している。そして、サーバコンピュータ 7 1 は、ネットワーク 8 1 を介して受信機 4 3 に接続されるとともに、ネットワーク 8 2 を介して委託放送局 2 0, 2 1, . . . に接続されている。

【 0 0 5 2 】

視聴者保護事業体 6 0 は、視聴者 4 0 から入力されたメッセージを EMM 5 3 に含めるサービスを行う第三者機関である。すなわち、視聴者保護事業体 6 0 は、視聴制限設定装置 6 1 において、視聴者 4 0 の受信機 4 3 から表示用の個別メッセージを含む個別視聴制限情報を受け取る。視聴制限設定装置 6 1 は、個別メッセージを含めた EMM データを生成し、生成した EMM データを委託放送局 2 0, 2 1, . . . 内の放送装置 2 0 b に渡す。

【 0 0 5 3 】

S I 集配センタ 7 0 は、サーバコンピュータ 7 1 において、各委託放送局 2 0, 2 1, . . . から送られる S I をとりまとめて全局 E P G データを作成し、各委託放送局 2 0, 2 1, . . . に返送する。返送された全局 E P G データは各委託放送局 2 0, 2 1, . . . から視聴者 4 0 へ放送波に重畳されて届けられ、視聴者 4 0 の受信機 4 3 が全局 E P G を受信する。

【 0 0 5 4 】

次に、図 5 ～図 7 を参照して、図 4 に示したシステムの各構成要素の詳細を説

明する。

図5は、受信機の機能ブロック図である。図5に示すように、受信機43は、制御部43aによって全体が制御されている。制御部43aには、チューナ部43b、デスクランブル部43c、TS (Transport Stream)デコード部43d、映像・音声デコード部43e、文字表示部43f、キー入力部43g、および電話モデム43hが接続されている。

【0055】

チューナ部43bは、アンテナ42から入力される放送信号を受信する。受信する放送のチャンネル（周波数）は、制御部43aから通知される。

デスクランブル部43cは、チューナ部43bが受信した放送信号を、デスクランブル鍵を用いてデスクランブルする。具体的には、図3を参照して説明したように、制御部43aが、ICカード44に格納されているマスター鍵44aを用いて、EMM53とECM54とを放送信号から分離して、スクランブル鍵54aを取得する。このスクランブル鍵54aが、デスクランブル部43cに渡され、デスクランブル部43cにおいてデスクランブルが行われる。

【0056】

TSデコード部43dは、TS形式のフォーマットで送られた放送信号を、デコードする。TSとは、マルチプログラム多重化機能（複数プログラムを1本の多重化ストリームに多重化する機能）で用いられる多重化ストリームの伝送フォーマットである。TSデコード部43dから映像・音声デコード部43eへは、所定の符号化方式（たとえば、MPEG2 (Moving Picture Experts Group phase 2)) で符号化された映像と音声とのデータが渡される。また、TSデコード部43dから制御部43aへは、制御情報などの各種情報が渡される。

【0057】

映像・音声デコード部43eは、所定の形式で符号化された映像と音声とのデータをデコードし、スピーカ付きのモニタへ出力する。

文字表示部43fは、制御部43aから送られる文字情報に基づいて、文字画像を生成し、モニタに出力する。すなわち、制御部43aにおいて、放送信号から分離したEMMから個別メッセージを取り出し、受信した番組が制限対象番組

であれば、個別メッセージが文字表示部43fに渡される。文字表示部43fは、映像・音声デコード部43eが出力する画像データに代えて、個別メッセージを全画面に表示する画像データをモニタへ出力する。

【0058】

キー入力部43gは、リモコン45からの赤外線等の信号を受け取り、制御部43aに渡す。リモコン45は、文字や矢印などのキーが設けられた入力装置であり、押されたキーに対応する信号を、キー入力部43gに対して送信する。視聴者は、リモコン45を用いて、制限対象番組の選択、ペアレンタルロックのレイティング値の設定、パスワードの入力などを行うことができる。

【0059】

電話モデム43hは、制御部43aからの指示に従って、公衆回線を介した他の装置（たとえば、視聴者保護事業体60の視聴制限設定装置61）に接続する。そして、電話モデム43hは、制御部43aから出力されたデジタル信号をアナログ信号に変換し、公衆回線を介して接続された装置に対して出力する。

【0060】

制御部43aには、ICカード44を接続することができる。ICカード44は、視聴者固有のマスター鍵などの情報が格納されており、制御部43aは、ICカード44から適宜情報を読み出して、番組の視聴制限などの制御を行う。

【0061】

図6は、視聴者保護事業体に設置される視聴制限設定装置のハードウェア構成例を示す図である。視聴制限設定装置61は、CPU(Central Processing Unit)61aによって装置全体が制御されている。CPU61aには、バス61hを介してRAM(Random Access Memory)61b、ハードディスクドライブ(HDD:Hard Disk Drive)61c、グラフィック処理装置61d、入力インタフェース61e、通信インタフェース61f、電話モデム61gが接続されている。

【0062】

RAM61bには、CPU61aに実行させるOS(Operating System)のプログラムやアプリケーションプログラムの少なくとも一部が一時的に格納される。また、RAM61bには、CPU61aによる処理に必要な各種データが格納さ

れる。HDD 61 c には、OS やアプリケーションプログラムが格納される。

【0063】

グラフィック処理装置 61 d には、モニタ 62 が接続されている。グラフィック処理装置 61 d は、CPU 61 a からの命令に従って、画像をモニタ 62 の画面に表示させる。入力インタフェース 61 e には、キーボード 63 とマウス 64 とが接続されている。入力インタフェース 61 e は、キーボード 63 やマウス 64 から送られてくる信号を、バス 61 h を介して CPU 61 a に送信する。

【0064】

通信インタフェース 61 f は、ネットワーク 82 に接続されている。通信インタフェース 61 f は、ネットワーク 82 を介して、他のコンピュータとの間でデータの送受信を行う。電話モデム 61 g は、ネットワーク 81 に接続されている。電話モデム 61 g は、ネットワーク 81 を介して、放送の受信機 43 との間でデータの送受信を行う。

【0065】

視聴者保護事業体 60 の視聴制限設定装置 61 では、図 6 に示したようなハードウェア構成によって、以下の様な処理機能を実現する。

図 7 は、視聴者保護事業体の視聴制限設定装置で実現される機能を示す機能ブロック図である。視聴制限設定装置 61 は、顧客原簿データベース (DB) 611、受信機認証部 612、メッセージ編集部 613、EMM データ転送部 614 で構成されている。

【0066】

顧客原簿 DB 611 には、視聴者保護事業体 60 との間でサービス提供の契約を交わしている視聴者 (顧客) に関する顧客情報が格納されている。顧客情報には、顧客の氏名、所有している受信機 43 の ID、パスワード、料金の徴収先 (たとえば、引き落とし銀行口座) などの情報が格納されている。

【0067】

受信機認証部 612 は、受信機 43 からのアクセスを受けると、顧客原簿 DB 611 を参照して、受信機 43 から送られてくる ID を照合する。対応する ID 組が、顧客原簿 DB 611 に格納されていれば、受信機認証部 612 は、受信機

4 3 を認証し、受信機 4 3 との間の通信状態を維持する。以後、受信機認証部 6 1 2 は、認証した受信機 4 3 から送られる個別視聴制限情報（メッセージなどの情報）を、メッセージ編集部 6 1 3 に送る。なお、顧客の認証に際し、パスワードの入力を要求するようにしてもよい。その場合、顧客原簿 DB 6 1 1 に、受信機 4 3 の ID とパスワードとの組を格納しておく。

【 0 0 6 8 】

メッセージ編集部 6 1 3 は、受信機認証部 6 1 2 から送られる文字情報（キャラクタコードなど）に、メッセージの識別情報を付与するなどの編集を行い、個別メッセージを生成する。また、メッセージ編集部 6 1 3 は、視聴制限を施す番組を特定するための情報（制限対象番組情報）を、受信機認証部 6 1 2 を介して受信機 4 3 から受け取り、受信機 4 3 の ID と関連づける。そして、受信機 4 3 の ID と制限対象番組情報に、個別メッセージに付加する。メッセージ編集部 6 1 3 は、制限対象番組情報に付加された個別メッセージを、EMM データとして、EMM データ転送部 6 1 4 に渡す。

【 0 0 6 9 】

EMM データ転送部 6 1 4 は、メッセージ編集部 6 1 3 から送られた EMM データと受信機 4 3 の ID とを、ネットワーク 8 2 を介して、委託放送局 2 0 に送信する。

【 0 0 7 0 】

以上のようなシステムにおいて実行される視聴制限処理を、以下に説明する。なお、以下の説明では、先に所定の流れを簡単に説明し、その後、データ構造などの詳細な説明をするものとする。

【 0 0 7 1 】

図 8 は、視聴制限設定時の処理を示すシーケンス図である。まず、視聴者 4 0 は自宅の受信機 4 3 に、ペアレンタルロックを設定する（ステップ S 1 1）。具体的には、視聴者 4 0 は、受信機 4 3 に対して、まずペアレンタルパスワードを設定する。さらに、視聴者 4 0 は、受信機 4 3 に対して、視聴できないようにする番組のレイティングを設定する。たとえば、視聴者 4 0 は、受信機 4 3 に対して、閾値となるレイティング値を設定する。

【 0 0 7 2 】

また、視聴者 4 0 は、受信機 4 3 を用いて、任意指定の視聴制限を行うための番組選択処理を行う（ステップ S 1 2）。具体的には、視聴者 4 0 は、受信機 4 3 を用いて、S I 集配センタ 7 0 のサーバコンピュータ 7 1 から、全局 E P G を取得する。受信機 4 3 は、全局 E P G に基づいて、委託放送局 2 0, 2 1, . . . が放送する予定の番組表を画面に表示する。視聴者 4 0 は受信機 4 3 に表示された全局 E P G を閲覧し、各チャンネルで放送予定の番組の情報（番組の内容が簡単説明されている）に基づいて、遮断したい番組を選択する。

【 0 0 7 3 】

さらに、視聴者 4 0 は、視聴時に自動表示されるメッセージを受信機 4 3 に対して入力する（ステップ S 1 3）。入力されたメッセージは、視聴者 4 0 の受信機 4 3 を特定する情報、選択された番組を特定する情報（制限対象番組情報）などと共に、視聴者保護事業体 6 0 の視聴制限設定装置 6 1 に送信される（ステップ S 1 4）。

【 0 0 7 4 】

視聴者保護事業体 6 0 の視聴制限設定装置 6 1 は、受信機 4 3 からアクセスされると、他の視聴者からのいたずらを防止するため、視聴者 4 0 の受信機 4 3 の認証処理を行う（ステップ S 1 5）。受信機 4 3 の認証は、たとえば、受信機 4 3 の I D（受信機識別情報）とパスワードとによって行うものとする。すなわち、受信機 4 3 において、パスワードの入力を受け付け、受信機 4 3 は、メッセージと共に、受信機 4 3 の I D とパスワードとを視聴制限設定装置 6 1 に送信する。視聴制限設定装置 6 1 は、I D とパスワードとの組が、予め登録されているものと同一で有れば、その受信機 4 3 を認証し、メッセージを受け取る。

【 0 0 7 5 】

メッセージを受け取った視聴制限設定装置 6 1 は、メッセージを編集する（ステップ S 1 6）。すなわち、視聴制限設定装置 6 1 は、メッセージにメッセージ I D を付与することで E M M データを生成する。さらに、視聴制限設定装置 6 1 において、メッセージに、受信機 4 3 の I D と視聴制限番組情報と関連づけられる。また、視聴制限設定装置 6 1 により、選択された番組を放送する予定の放送

局が特定され（ここでは、委託放送局 2 0 が特定されたものとする）、該当の委託放送局 2 0 の放送装置 2 0 b に送信される（ステップ S 1 7）。

【 0 0 7 6 】

視聴制限設定装置 6 1 から放送装置 2 0 b に送られた EMM データに基づいて、放送装置 2 0 b によって、EMM（EMM に定められているフォーマットに従った情報）が作成される（ステップ S 1 8）。作成された EMM は、その EMM を重畳すべき番組の放送時間になるまで、放送装置 2 0 b において、指定された番組に対応づけて保存される（ステップ S 1 9）。

【 0 0 7 7 】

図 9 は、番組視聴時の処理を示すシーケンス図である。なお、図 9 に示す処理は、ペアレンタルロックが正しいパスワードによって解除され、視聴者による任意指定の視聴制限により、番組の視聴が制限されたときのものである。

【 0 0 7 8 】

委託放送局 2 0 の放送装置 2 0 b は、番組データを送信する際に、その番組に対応づけて予め保存されている EMM を、番組データに多重化する（ステップ S 2 1）。放送装置 2 0 b は、EMM が多重化された番組データを、受託放送局 3 0 を介して、視聴者 4 0 に対し、放送波として送出する（ステップ S 2 2）。

【 0 0 7 9 】

視聴者 4 0 の受信機 4 3 では、アンテナ 4 2 を介して番組データを受信する（ステップ S 2 3）。このとき受信機 4 3 は、番組データが、予め設定されている値以上のレイティングであれば、視聴者 4 0 からのペアレンタルパスワードの入力を受け付ける（ステップ S 2 4）。このように、設定された値よりレイティングが高い番組を表示する際には、ペアレンタルパスワードの入力が要求され、正しいペアレンタルパスワードが入力された場合にのみ、対象の番組が表示される。これにより、一定以上のレイティングを持つ番組の視聴が、ペアレンタルパスワードによってロックされる。

【 0 0 8 0 】

ペアレンタルパスワードが正しいと判断されると、受信機 4 3 は、任意指定の視聴制限の有無を判断し、任意指定の視聴制限が設定されていれば、EMM に含

まれているメッセージを、モニタの画面に表示する（ステップ S 2 5）。これにより、ペアレンタルロックが解除された場合であっても、該当する番組の視聴が制限される。

【 0 0 8 1 】

例えば、ある家庭において、父親が息子の教育上の理由から、ペアレンタルロック対象のレイティングを持つ番組を、任意に指定して、視聴できないようにしておくことができる。このとき、自動表示の個別メッセージを編集しておけば、仮に、ペアレンタルパスワードを盗んだ息子が父親の不在中にその番組を視聴しようとし、正しいペアレンタルパスワードを入力した場合でも、父親が予め編集したメッセージが画面上に表示される。従って、息子は番組の画面を視聴することはできない。

【 0 0 8 2 】

次に、任意指定による視聴制限の対象とする番組の指定情報と、表示させるメッセージとを EMM に載せ、視聴制限を行う方法を、具体的に説明する。

〔受信機側での事前操作〕

・ペアレンタルロック設定処理（ステップ S 1 1）

視聴者 4 0 は、標準機能による設定画面から、受信機 4 3 に対してペアレンタルロックすべき番組のレイティング値（年齢制限レート）とペアレンタルパスワードとを設定する。これにより、受信機 4 3 は、放送を受信する際に、番組配列情報（S I）に含まれる P M T (Program Mapping Table) と呼ばれるテーブル上のペアレンタルレート記述子 (Parental Rating Descriptor) の年齢制限レート (Rating) という項目に設定された値と、視聴者が設定したレイティング値とを比較する。受信機 4 3 は、視聴者 4 0 が設定したレイティング値の方が高ければ、番組を表示するが、視聴者 4 0 が設定したレイティング値以上の年齢制限レートの番組であれば、視聴者 4 0 に対して、設定されたペアレンタルパスワードの入力を求める。そして、受信機 4 3 は、正しいペアレンタルパスワードが入力された場合に限り番組を表示することとなる。

【 0 0 8 3 】

・番組選択処理（ステップ S 1 2）

視聴者 4 0 は、受信機 4 3 の画面に全局 E P G を表示させる。視聴者 4 0 は、番組説明内容を確認し、遮断したい番組をリモコンなどの入力デバイスの操作により選択する。また、受信機 4 3 は、番組を特定するため、選択した番組の全局 E P G データ内の必要なデータを取得し、バッファに格納しておく。ここで取得するデータは、全局 E P G に使われている番組配列情報（S I）のうち、図 1 0 に示すデータである。

【 0 0 8 4 】

図 1 0 は、番組選択処理で取得する制限対象番組情報を示す図である。図 1 0 には、番組選択処理で取得する制限対象番組情報 1 1 1 として、取得するデータのデータ項目と、そのデータの取得元を示している。

【 0 0 8 5 】

取得するデータは、ストリーム識別記述子、ネットワーク名記述子、システム管理記述子、サービスリスト記述子、衛星分配システム記述子、サービス記述子、ブロードキャスタ名記述子、矩形式イベント記述子、コンポーネント記述子、および音声コンポーネント記述子である。各データの取得元は、全局 E P G データ(番組配列情報)である。

【 0 0 8 6 】

ストリーム識別記述子は、コンポーネント（番組）のデータストリームを識別するための記述である。ネットワーク名記述子は、放送のネットワーク名を識別するための記述である。システム管理記述子は、放送／非放送などを示す識別子である。サービスリスト記述子は、編成チャンネルとその識別情報との一覧を表す記述である。衛星分配システム記述子は、衛星伝送経路の物理的条件を表す記述である。サービス記述子は、編成チャンネル名とその事業者名とを表す記述である。ブロードキャスタ名記述子は、ブロードキャスタ名を表す記述である。矩形式イベント記述子は、番組名と番組の簡単な説明の記述である。コンポーネント記述子は、映像コンポーネントに関する、種別、説明などの記述である。音声コンポーネント記述子は、音声コンポーネントに関するパラメータを表す記述である。

【 0 0 8 7 】

指定された番組に関するこれらの情報が、受信機43のバッファに格納される。

・メッセージ入力処理（ステップS13）

視聴者40は、ステップS12で選択した番組を受信した際に表示させるメッセージを、リモコン45などの受信機43の入力デバイスを用いて画面上で作成する。すると、受信機43は、ステップS12でバッファに格納した、選択した番組を特定するためのデータと関連付けて、入力されたメッセージをバッファに格納する。

【0088】

なお、視聴者40の意向として、メッセージについては、電報のような定型文を用いる方法と非定型文を用いる方法、及び、雛型文を元にメッセージを編集する方法が想定される。現状のEMM個別メッセージは、いくつかの定型文とそれに対する差分フォーマット及び差分情報で構成される。そのため、ここでは、定型文によるメッセージ編集を行うものとする。但し、定型文の中には、全く文字が含まれないものを準備し、それに差分情報を編集することで非定型文の編集も可能とする。そのため、メッセージ入力処理は、図11に示すような2つの手順により行われる。

【0089】

図11は、メッセージ入力処理における画面遷移例を示す図である。図11（A）は、定型文番号入力画面例を示しており、図11（B）は、差分情報入力画面例を示している。

【0090】

定型文番号を選択する際には、定型文番号入力画面120の定型文番号入力欄121に、リモコン45のキーなどの入力デバイスを用いて、定型文番号を入力する（全く文字が含まれない定型文もある）。

【0091】

差分情報入力の際には、視聴者40は、差分情報入力画面130から選択した定型文中で変更可能な項目131、132を選択し、リモコン45のキーなどの入力デバイスを用いて、語句や文章を入力する。

【0092】

なお、各定型文の内容や変更可能箇所については、定型文番号の選択処理において画面に表示されるか、事前に視聴者保護事業体60から視聴者40に周知されているものとする。各定型文の内容や変更可能箇所を画面に表示させる場合、視聴者40は、受信機43を用いて、視聴者保護事業体60の視聴制限設定装置61にアクセスし、定型文の内容（変更可能箇所が明示されている）と、その定型文の番号との対応表を取得する。そして、受信機43は、取得した対応表を画面に表示する。また、各定型文の内容や変更可能箇所を事前に視聴者保護事業体60から視聴者40に周知するためには、たとえば、定型文の内容（変更可能箇所が明示されている）と、その定型文の番号との対応表の書類を、郵送等により、視聴者保護事業体60から視聴者40に送付する。

【0093】

・メッセージ送信処理（ステップS14）

受信機43は、受信機43を特定するためのデータを、受信機43のIDが格納されているICカード44から取得する。受信機43は、自己のバッファに格納されたメッセージや視聴制限する番組の情報と併せて、個別視聴制限情報として、視聴者保護事業体60の視聴制限設定装置61に送信する。受信機から視聴者保護事業体60に送信されるデータは、図12に示す通りである。なお、視聴者保護事業体60に接続する際の発呼先番号は、受信機43に保持されているものとする。

【0094】

図12は、受信機から視聴者保護事業体に送信される個別視聴制限情報の例を示す図である。図12には、受信機43から視聴者保護事業体60に送信される個別視聴制限情報112のデータ項目と、その取得元が示されている。受信機43から視聴者保護事業体60に送信される個別視聴制限情報112は、受信機のICカードID、ストリーム識別記述子、ネットワーク名記述子、システム管理記述子、サービスリスト記述子、衛星分配システム記述子、サービス記述子、ブロードキャスト名記述子、矩形式イベント記述子、コンポーネント記述子、音声コンポーネント記述子、メッセージ定型文番号、およびメッセージ差分情報であ

る。

【0095】

受信機のICカードIDは、受信機43に装着されているICカード44に予め設定されている識別情報であり、ICカード44から取得される。ストリーム識別記述子、ネットワーク名記述子、システム管理記述子、サービスリスト記述子2、衛星分配システム記述子、サービス記述子、ブロードキャスタ名記述子、矩形式イベント記述子、コンポーネント記述子、および音声コンポーネント記述子は、図10において説明した通りである。メッセージ定型文番号は、定型文番号入力画面120で選択的に入力されたメッセージ定型文番号である。メッセージ差分情報は、差分情報入力画面130において、メッセージ定型文の可変箇所に入力された語句や文章である。

【0096】

[視聴者保護事業体での処理]

・受信機認証処理（ステップS15）

視聴者保護事業体60では、視聴制限設定装置61の受信機認証部612が、ステップS14で受信機43から送信された個別視聴制限情報112を受付け、受信機43のICカード44のIDと、顧客原簿DB611内のICカードIDの原簿との照合により、正当な視聴者かどうか認証する。受信機認証部612は、正当なICカードIDではない場合はエラーとする。

【0097】

・メッセージ編集処理（ステップS16）

メッセージ編集部613が、受け付けたデータ（図12に示すデータ）を編集する。すなわち、メッセージ編集部613は、受信機43から視聴者保護事業体60に送信される個別視聴制限情報112の全局EPGデータから、該当する委託放送事業者（有料事業体）を特定する。また、メッセージ編集部613は、入力されたメッセージにメッセージIDを割り当てる。

【0098】

なお、EMMには、有料事業体が発行するメッセージに割り当てられる識別子として、「有料事業体識別+メッセージID」でユニークとなる識別子がある。

そのため、メッセージ編集部 6 1 3 は、該当する有料事業体が発行するメッセージ ID と重複のないような番号を、受信機 4 3 から送られたメッセージ ID に割り当てるものとする。

【 0 0 9 9 】

図 1 3 は、EMM データの例を示す図である。図 1 3 には、EMM データ 1 1 3 のデータ項目、内容、およびサイズ (byte) が示されている。EMM データ 1 1 3 としては、カード ID、有料事業体識別コード、メッセージ ID、メッセージ定型文番号、およびメッセージ差分情報がある。

【 0 1 0 0 】

カード ID は、受信機に装着される IC カードの ID であり、データサイズは 6 byte である。カード ID によって、受信機 4 3 が特定される。すなわち、カード ID が受信機識別情報の役割を果たす。有料事業体識別コードは、有料放送運用上の事業体を識別するためのコードであり、データサイズは 1 byte である。メッセージ ID は、メッセージに割り振られた識別情報であり、データサイズは 1 byte である。メッセージ定型文番号は、選択されたメッセージ定型文の番号である。データサイズは、2 byte である。メッセージ差分情報は、定型文の可変箇所に入力された語句・文章であり、データサイズは、N (N は、1 以上の自然数) byte である。

【 0 1 0 1 】

・ EMM データ転送処理 (ステップ S 1 7)

視聴者保護事業体 6 0 の視聴制限設定装置 6 1 は、図 1 3 の通り編集した EMM データと番組特定データ (制限対象番組情報) とを関連づけて、各有料放送を行う放送事業者へ転送する。

【 0 1 0 2 】

図 1 4 は、番組特定データの一例を示す図である。番組特定データの内容は、図 1 0 に示した制限対象番組情報 1 1 1 の内容と同じである。

[委託放送局 (放送事業者) の処理]

・ EMM 共通メッセージ作成処理

委託放送局 2 0 は、視聴者保護事業体 6 0 の視聴制限設定装置 6 1 から受け取

った番組特定データから視聴者が選択した番組を特定し、EMMデータから、選択された番組の番組配列情報となるEMM個別メッセージと、EMM共通メッセージとを作成する。

【0103】

図15は、EMM個別メッセージの一例を示す図である。図15には、EMM個別メッセージ115のデータ項目と、そのデータの内容およびデータサイズ(byte)が示されている。EMM個別メッセージ115には、カードID、メッセージバイト長、プロトコル番号、有料事業体識別コード、メッセージID、メッセージ制御情報、改竄チェックまたは予備、有効期限または予備、メッセージ定型文番号、差分フォーマット番号、差分情報長、差分情報、およびスタッフィングが含まれている。なお、改竄チェックまたは予備、有効期限または予備、メッセージ定型文番号、差分フォーマット番号、差分情報長、差分情報、およびスタッフィングが格納されている領域は、メッセージコード領域である。

【0104】

カードIDは、受信機43に装着されるICカード44のIDであり、データサイズは6バイトである。メッセージバイト長は、プロトコル番号からメッセージコード領域までの最後までのバイト長を示しており、データサイズは2バイトである。プロトコル番号は、0xFF(「暗号なし」)以外のプロトコルを示す値であり、データサイズは、1バイトである。有料事業体識別コードは、有料放送運用上の事業体を識別するコードであり、データサイズは1バイトである。メッセージIDは、選択されたメッセージのIDであり、データサイズは1バイトである。メッセージ制御情報は、メッセージの所在を示す情報であり、たとえば、0x01(「ICカード蓄積」)が設定される。メッセージ制御情報のデータサイズは1バイトである。

【0105】

改竄チェックまたは予備の情報は、改竄チェック用のバイト列を指定する情報であり、データサイズは2バイトである。有効期限または予備の情報は、番組終了日を示す情報であり、データサイズは2バイトである。メッセージ定型文番号は、選択されたメッセージ定型文の番号であり、データサイズは2バイトである。

。差分フォーマット番号は、差分情報の記述フォーマット番号であり、予め決められたフォーマットのどのタイプに該当するのかが示されている。差分フォーマット番号のデータサイズは1バイトである。差分情報長は、差分情報のバイト長を示しており、データサイズは2バイトである。差分情報は、メッセージ差分情報の内容であり、データサイズはNバイトである。スタッフィングは、メッセージコード領域内の情報が有効か無効かを示すスタッフィングビットであり、データサイズはM（Mは、1以上の自然数）バイトである。

【0106】

図16は、EMM共通メッセージの一例を示す図である。図16には、EMM共通メッセージ116のデータ項目と、そのデータの内容およびデータサイズ（byte）が示されている。EMM共通メッセージ116には、有料事業体識別コード、自動表示消去種別、自動表示継続時間1、自動表示継続時間2、自動表示継続時間3、自動表示回数、フォーマット番号、メッセージ長、およびメッセージコード本体が含まれている。

【0107】

有料事業体識別コードは、有料放送運用上の事業体を識別するコードであり、データサイズは、1バイトである。自動表示消去種別は、自動表示情報の消去の可否を示す情報であり、たとえば、料金支払い催促のメッセージには、0x01（＝「消去不可」）が設定される。自動表示消去種別のデータサイズは1バイトである。「自動表示継続時間1」は、自動表示の継続時間が設定され、たとえば、無制限に表示させる場合には0xFF（＝「無期限」）が設定される。「自動表示継続時間2」は、自動表示の継続時間が設定され、データサイズは1バイトである。「自動表示継続時間3」は、自動表示の継続時間が設定され、データサイズは1バイトである。自動表示回数は、自動表示を何回行うかを示す情報であり、たとえば、自動表示継続時間1が無期限であれば、「1」が設定される。自動表示回数のデータサイズは1バイトである。フォーマット番号は、メッセージコード本体のフォーマット形式を示す情報であり、データサイズは1バイトである。メッセージ長は、共通メッセージのメッセージコードのバイト長であり、データサイズは2バイトである。メッセージコード本体は、共通メッセージの内容であり、たと

えば、定型文が設定される。メッセージコード本体のデータサイズは、L（Lは、1以上の自然数）バイトである。

【0108】

作成されたEMMは、委託放送局20の放送装置20bに格納され（ステップS19）、該当番組の放送時刻になると、保存されていたEMMが番組データに対して多重化され（ステップS21）、送出される（ステップS22）。送出処理では、図15のEMM個別メッセージ115、図16のEMM共通メッセージ116をもとに、番組配列情報（SI）の作成規則に従って、EMMセクション、EMMメッセージセクションやその他番組編成上必要な番組配列情報（SI）を作成し、番組制作を行い、放送日に当該番組を送出する。

【0109】

〔受信時の処理〕

受信時には、番組受信処理（ステップS23）、ペアレンタルパスワード入力受け付け処理（ステップS24）、メッセージ表示処理（ステップS25）などが行われる。

【0110】

図17は、番組受信時の受信機の処理手順を示すフローチャートである。以下、図17に示す処理をステップ番号に沿って説明する。

〔ステップS31〕受信機43は、視聴者による視聴番組選択の操作入力を受け付ける。視聴者40が、受信機43のチャンネルを任意に番組に合わせると、受信機43は、その番組の番組配列情報（SI）に含まれるプログラムアソシエーションテーブル（PAT：Program Association Table）、ネットワーク情報テーブル（NIT：Network Information Table）、限定受信テーブル（CAT：Conditional Access Table）、プログラムマップテーブル（PMT：Program Map Table）、EMM、ECMなどを受信する。

【0111】

〔ステップS32〕受信機43は、受信した番組のレイティングが、視聴できないレイティング値か否かを判断する。視聴できないレイティング値の場合には、処理がステップS33に進められ、視聴できるレイティング値の場合には、処

理がステップ S 3 6 に進められる。

【 0 1 1 2 】

〔ステップ S 3 3〕受信機 4 3 は、ペアレンタルパスワードの入力画面が表示し、ペアレンタルパスワードの入力を受け付ける。

〔ステップ S 3 4〕受信機 4 3 は、入力されたパスワードが、予め登録されていたペアレンタルパスワードと一致したか否かを判断する。パスワードが一致した場合には、処理がステップ S 3 6 に進められる。パスワードが一致しなかった場合には、処理がステップ S 3 5 に進められる。

【 0 1 1 3 】

〔ステップ S 3 5〕受信機 4 3 は、パスワードが不一致である旨の通知画面を表示する。その後、処理が終了する。

〔ステップ S 3 6〕受信機 4 3 は、受信した番組のデスクランブルを行う。

【 0 1 1 4 】

〔ステップ S 3 7〕受信機 4 3 は、受信した番組が任意の視聴制限対象番組か否かを判断する。たとえば、EMM 個別メッセージ 1 1 5 として、任意指定のメッセージが含まれていれば、受信した番組が任意の視聴制限対象番組であると判断する。任意の視聴制限対象番組の場合には、処理がステップ S 3 9 に進められる。任意の視聴制限対象番組でない場合には、処理がステップ S 3 8 に進められる。

【 0 1 1 5 】

〔ステップ S 3 8〕受信機 4 3 は、受信した番組を画面に表示して、処理を終了する。

〔ステップ S 3 9〕受信機 4 3 は、EMM 個別メッセージを画面全体に表示して、処理を終了する。

【 0 1 1 6 】

このようにして、任意指定の視聴制限が設定されている番組が視聴者 4 0 によって選択されると、番組の画面に代えて、EMM 個別メッセージが画面全体に表示される。

【 0 1 1 7 】

以上のように、本発明の実施の形態によれば、放送事業者の格付け（レイティング）だけではなく、視聴する家庭の価値基準でテレビ番組の視聴可否を決めることができる。これにより、放送事業者が、子供に見せてもよいと判断した番組に対しても、視聴制限を行うことができる。

【0118】

また、仮に受信機側で設定されたペアレンタルパスワードが家庭内の子供に知られてペアレンタルロックを外されても、自動表示メッセージが画面全体に表示されるため、該当の番組の視聴はできない。このように2重の視聴制限を設けたことにより、確実に視聴制限を行うことが可能となる。

【0119】

また、視聴者が任意に視聴制限を指定した番組の時間帯は、その番組のチャンネルにおいて、視聴者が任意に設定した自動表示メッセージが表されるため、表示させる内容を視聴者が独自に工夫することにより子供の教育にも効果がある。

【0120】

なお、上記の例では、第三者機関である視聴者保護事業体において、EMMデータを生成しているが、EMMデータの生成を、放送事業者（委託放送局20, 21, ...や地上放送事業者10）が行ってもよい。また、受信機43においてEMMデータを生成し、放送事業者に直接送信してもよい。

【0121】

また、上記の処理機能は、コンピュータによって実現することができる。その場合、視聴制限設定装置や受信機が有すべき機能の処理内容を記述したプログラムが提供される。そのプログラムをコンピュータで実行することにより、上記処理機能がコンピュータ上で実現される。処理内容を記述したプログラムは、コンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録しておくことができる。コンピュータで読み取り可能な記録媒体としては、磁気記録装置、光ディスク、光磁気記録媒体、半導体メモリなどがある。磁気記録装置には、ハードディスク装置（HDD）、フレキシブルディスク（FD）、磁気テープなどがある。光ディスクには、DVD(Digital Versatile Disc)、DVD-RAM(Random Access Memory)、CD-ROM(Compact Disc Read Only Memory)、CD-R(Recordable)/RW(Re

Writable)などがある。光磁気記録媒体には、MO (Magneto-Optical disc)などがある。

【 0 1 2 2 】

プログラムを流通させる場合には、たとえば、そのプログラムが記録されたDVD、CD-ROMなどの可搬型記録媒体が販売される。また、プログラムをサーバコンピュータの記憶装置に格納しておき、ネットワークを介して、サーバコンピュータから他のコンピュータにそのプログラムを転送することもできる。

【 0 1 2 3 】

プログラムを実行するコンピュータは、たとえば、可搬型記録媒体に記録されたプログラムもしくはサーバコンピュータから転送されたプログラムを、自己の記憶装置に格納する。そして、コンピュータは、自己の記憶装置からプログラムを読み取り、プログラムに従った処理を実行する。なお、コンピュータは、可搬型記録媒体から直接プログラムを読み取り、そのプログラムに従った処理を実行することもできる。また、コンピュータは、サーバコンピュータからプログラムが転送される毎に、逐次、受け取ったプログラムに従った処理を実行することもできる。

【 0 1 2 4 】

(付記1) 放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うための視聴制限方法において、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組の放送時間帯に、前記制限対象番組と共に、前記制限対象番組に関連づけられた前記受信機識別情報を含む視聴制限情報を放送し、

前記受信機において、前記制限対象番組と共に放送された前記視聴制限情報を取得し、

前記受信機において、自己に設定されているものと同じ前記受信機識別情報が前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する、

ことを特徴とする視聴制限方法。

【 0 1 2 5 】

（付記 2） 前記視聴制限情報には、さらに、前記視聴者が任意に指定した個別メッセージを含め、

前記制限対象番組の表示を制限する際には、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた前記個別メッセージを表示することを特徴とする付記 1 記載の視聴制限方法。

【 0 1 2 6 】

（付記 3） 前記制限対象番組の放送の際には、前記制限対象番組の内容に応じたレイティング値を、前記制限対象番組に関連づけて放送し、

前記受信機において、予め設定された値以上のレイティング値が設定された前記制限対象番組を受信すると、パスワードの入力画面を表示し、

前記受信機において、予め設定されていたパスワードが正しく入力されると、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた前記個別メッセージを表示することを特徴とする付記 2 記載の視聴制限方法。

【 0 1 2 7 】

（付記 4） 受信機により、放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うための視聴制限方法において、

制限対象番組と共に放送された視聴制限情報を取得し、

自己に設定されているものと同じ受信機識別情報が前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する、

ことを特徴とする視聴制限方法。

【 0 1 2 8 】

（付記 5） 前記視聴制限情報には、視聴者が予め設定した個別メッセージが含まれており、前記制限対象番組の表示を制限する際には、前記制限対象番組の画面に代えて、前記個別メッセージを表示することを特徴とする付記 4 記載の視聴制限方法。

【 0 1 2 9 】

（付記 6） 予め設定された値以上のレイティング値が設定された前記制限対象番組を受信すると、パスワードの入力画面を表示し、

予め設定されていたパスワードが正しく入力されると、前記制限対象番組の画面に代えて、前記個別メッセージを表示することを特徴とする付記 5 記載の視聴制限方法。

【 0 1 3 0 】

(付記 7) 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定方法において

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する、

ことを特徴とする視聴制限設定方法。

【 0 1 3 1 】

(付記 8) さらに、前記放送事業者に対して、前記制限対象番組情報に関連づけて、前記視聴者が任意に指定した個別メッセージを送信することを特徴とする付記 7 記載の視聴制限設定方法。

【 0 1 3 2 】

(付記 9) 視聴を制限する制限対象番組の指定を前記受信機から受け取ると、予め契約をしている視聴者に関する顧客原簿に前記受信機の前記受信機情報が登録されているか否かにより、前記受信機の認証を行い、

前記受信機が認証された場合にのみ、前記放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信することを特徴とする付記 7 記載の視聴制限設定方法。

【 0 1 3 3 】

(付記 1 0) 放送予定の番組もしくは放送している番組の視聴制限を行うことができる受信機において、

制限対象番組と共に放送された視聴制限情報を取得する取得手段と、

自己に設定されているものと同じ受信機識別情報が、前記取得手段が取得した前記視聴制限情報に含まれていた場合、前記制限対象番組の表示を制限する表示

制限手段と、

を有することを特徴とする受信機。

【0 1 3 4】

(付記 1 1) 前記表示制限手段は、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた個別メッセージを表示することを特徴とする付記 1 0 記載の受信機。

【0 1 3 5】

(付記 1 2) 予め設定された値以上のレーティング値が設定された前記制限対象番組を受信すると、パスワードの入力画面を表示するパスワード要求手段をさらに有し、

前記表示制限手段は、予め設定されていたパスワードが正しく入力されると、前記制限対象番組の画面に代えて、前記視聴制限情報に含められた前記個別メッセージを表示することを特徴とする付記 1 1 記載の受信機。

【0 1 3 6】

(付記 1 3) 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定装置において、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づける関連づけ手段と、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する送信手段と、

を有することを特徴とする視聴制限設定装置。

【0 1 3 7】

(付記 1 4) 前記関連づけ手段は、前記視聴者が任意に指定した個別メッセージを、前記制限対象番組情報に関連づけ、

前記送信手段は、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報と共に、前記放送事業者に対して前記個別メッセージを送信することを特徴とする付記 1 3 記載の視聴制限設定装置。

【0 1 3 8】

(付記 1 5) 視聴を制限する制限対象番組の指定を前記受信機から受け取ると、予め契約をしている視聴者に関する顧客原簿に前記受信機の前記受信機情報が登録されているか否かにより、前記受信機の認証を行う受信機認証手段をさらに有し、

前記送信手段は、前記受信機認証手段で前記受信機が認証された場合にのみ、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信することを特徴とする付記 1 3 記載の視聴制限設定装置。

【 0 1 3 9 】

(付記 1 6) 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定プログラムにおいて、

コンピュータに、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する、

処理を実行させることを特徴とする視聴制限設定プログラム。

【 0 1 4 0 】

(付記 1 7) 視聴制限の設定を代行して行うための視聴制限設定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体において、

前記コンピュータに、

視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定されると、前記視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報と、前記制限対象番組とを関連づけ、

前記制限対象番組を放送する放送事業者に対して、前記受信機識別情報と前記制限対象番組情報とを送信する、

処理を実行させることを特徴とする記録媒体。

【 0 1 4 1 】

【発明の効果】

以上説明したように本発明では、視聴者が指定した制限対象番組と共に、受信機識別情報を含む視聴制限情報を放送し、放送された受信機識別情報が設定された受信機において、制限対象番組の視聴制限を行うようにしたため、視聴者が任意に指定した番組の視聴を、視聴者の受信機において制限させることができる。しかも、視聴制限の設定が番組と共に放送されるため、視聴制限を容易に解除することはできない。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の原理構成図である。

【図 2】

受信機のモニタに表示される画面遷移を示す図である。

【図 3】

限定受信の実現例を示す概念図である。

【図 4】

本発明の実施の形態を実現するためのシステム構成図である。

【図 5】

受信機の機能ブロック図である。

【図 6】

視聴者保護事業体に設置される視聴制限設定装置のハードウェア構成例を示す図である。

【図 7】

視聴者保護事業体の視聴制限設定装置で実現される機能を示す機能ブロック図である。

【図 8】

視聴制限設定時の処理を示すシーケンス図である。

【図 9】

番組視聴時の処理を示すシーケンス図である。

【図 1 0】

番組選択処理で取得する制限対象番組情報を示す図である。

【図 1 1】

メッセージ入力処理における画面遷移例を示す図である。図 1 1 (A) は、定型文番号入力画面例を示しており、図 1 1 (B) は、差分情報入力画面例を示している。

【図 1 2】

受信機から視聴者保護事業体に送信される個別視聴制限情報の例を示す図である。

【図 1 3】

EMMデータの例を示す図である。

【図 1 4】

番組特定データの一例を示す図である。

【図 1 5】

EMM個別メッセージの一例を示す図である。

【図 1 6】

EMM共通メッセージの一例を示す図である。

【図 1 7】

番組受信時の受信機の処理手順を示すフローチャートである。

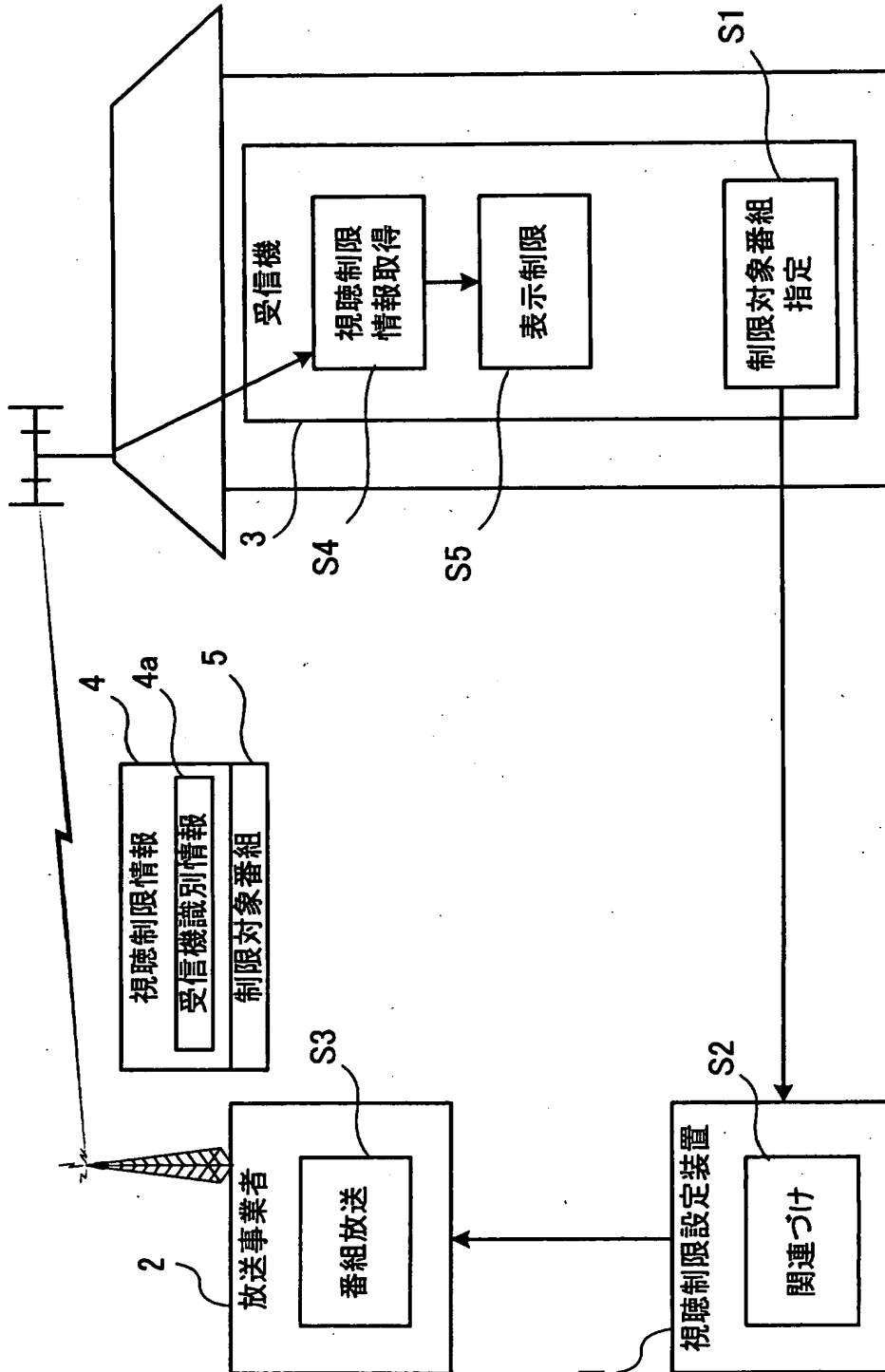
【符号の説明】

- 1 視聴制限設定装置
- 2 放送事業者
- 3 受信機
- 4 視聴制限情報
 - 4 a 受信機識別情報
- 5 制限対象番組
 - 10 地上放送事業者
 - 10 a マスター鍵
 - 11 アンテナ
 - 20, 21 委託放送局
 - 20 b 放送装置

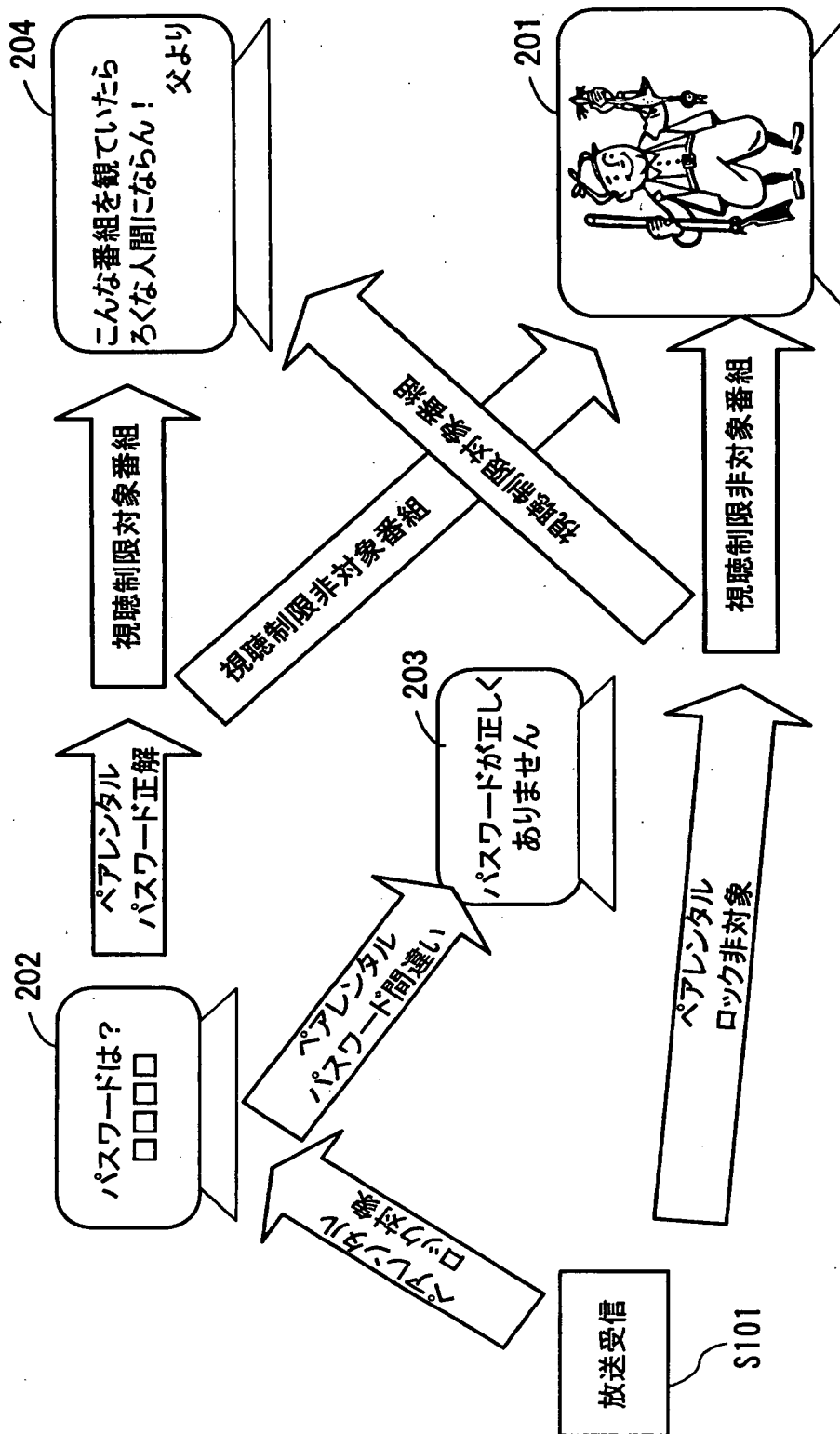
- 3 0 受託放送局
- 3 1 アンテナ
- 3 2 衛星
- 4 0 視聴者
- 4 1 アンテナ
- 4 2 アンテナ
- 4 3 受信機
- 4 4 I C カード
- 6 0 視聴者保護事業体
- 6 1 視聴制限設定装置
- 7 0 S I 集配センタ
- 7 1 サーバコンピュータ

【書類名】 図面

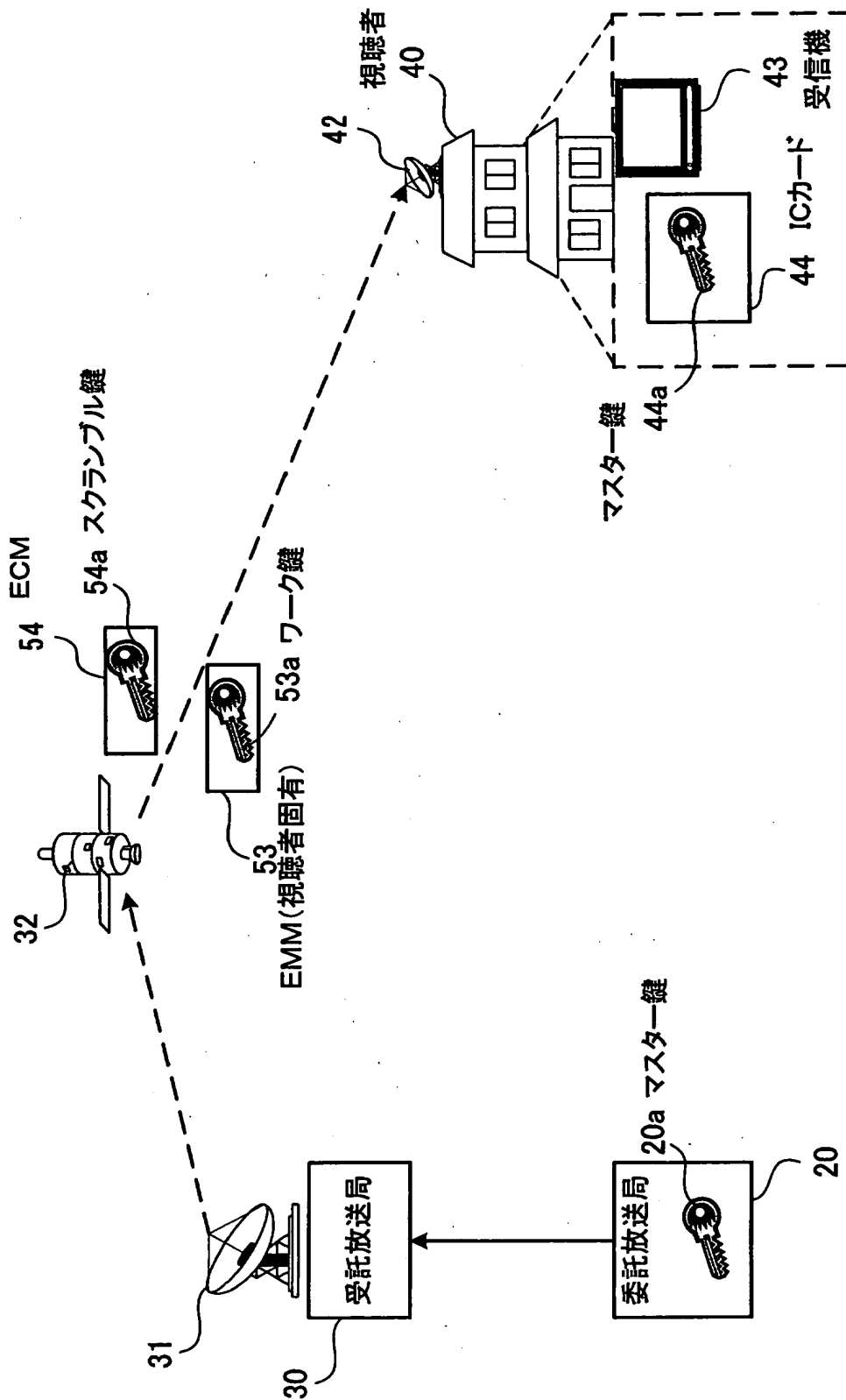
【図 1】



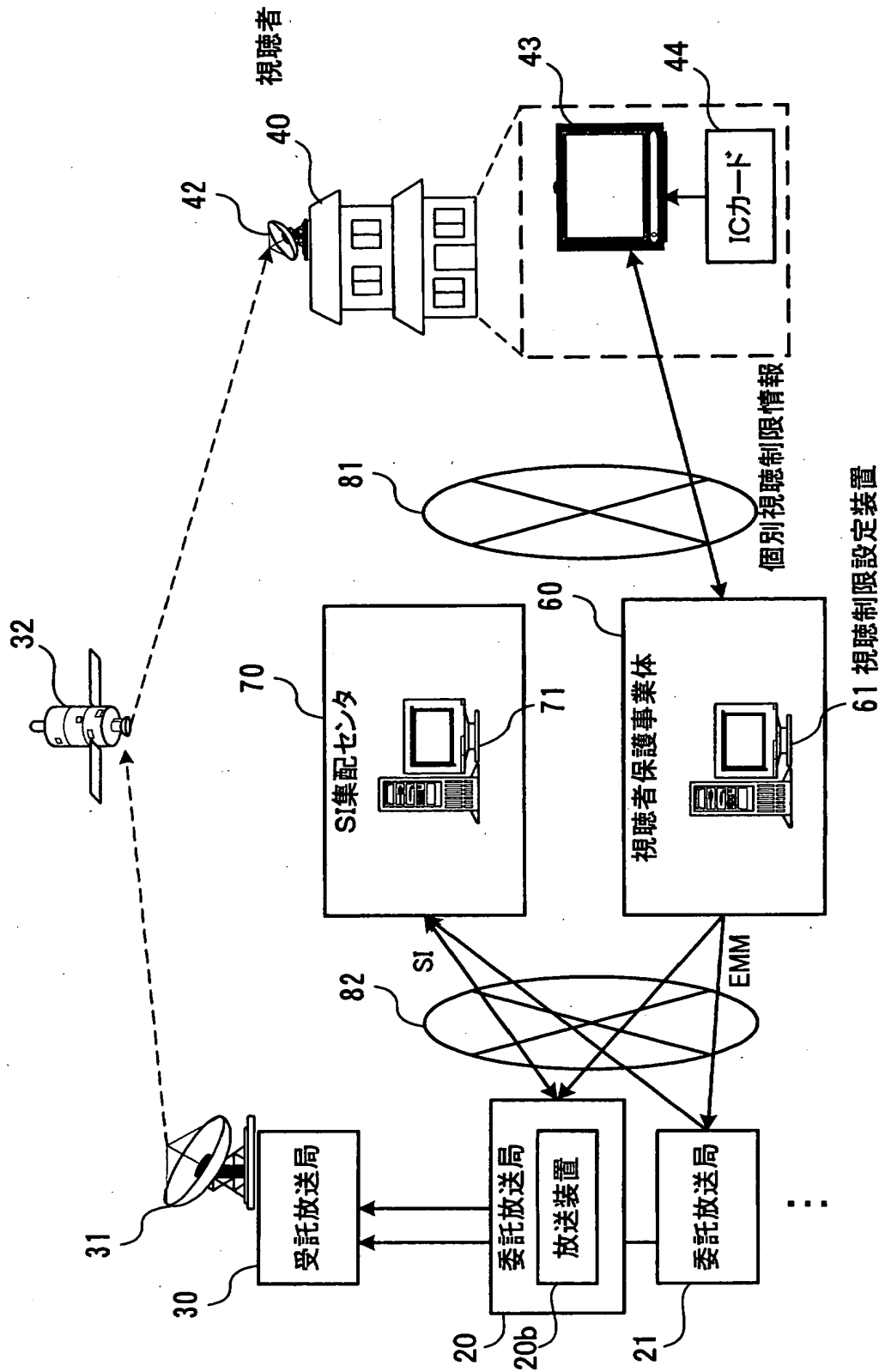
【図 2】



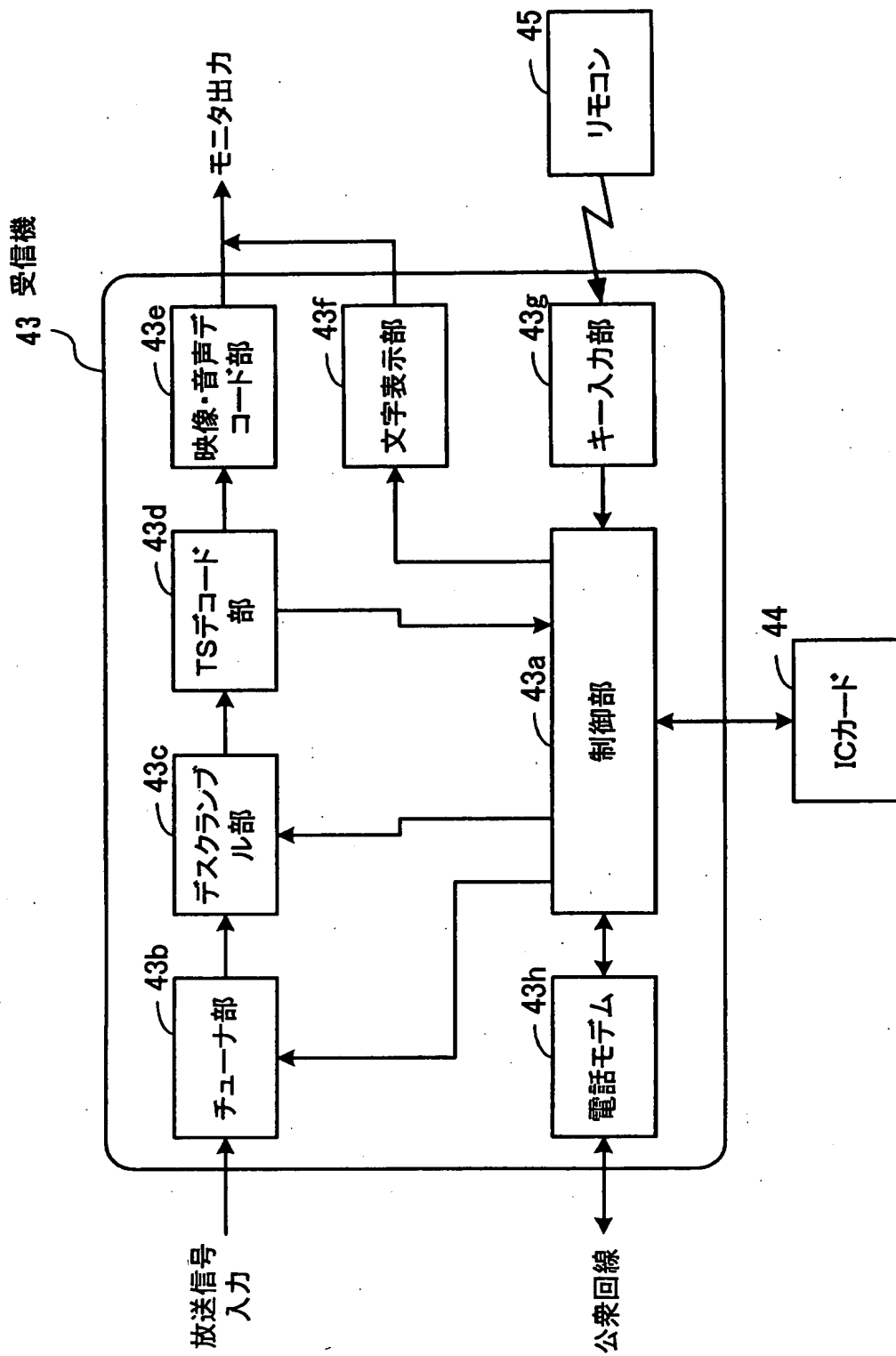
【図 3】



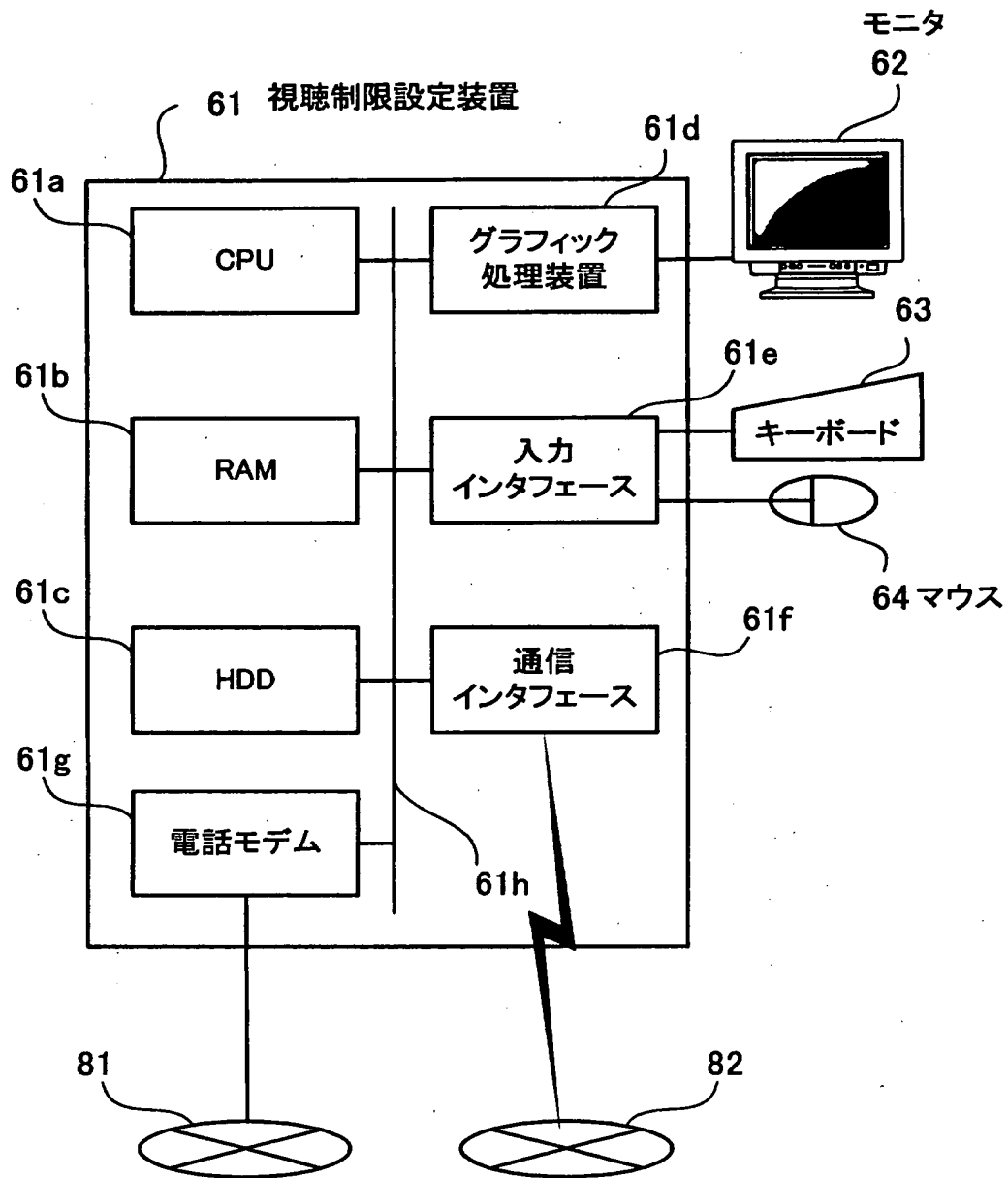
【図4】



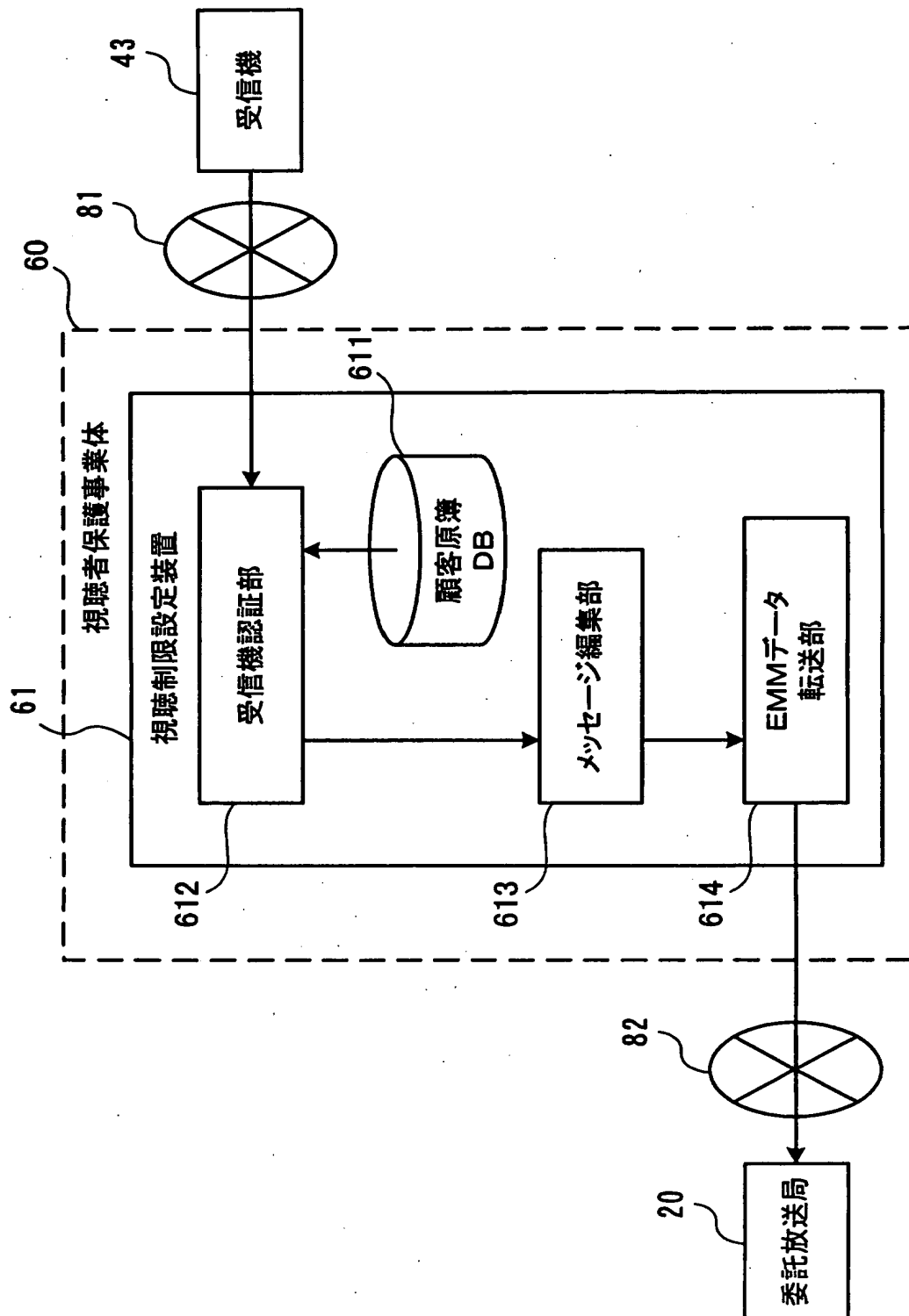
【図 5】



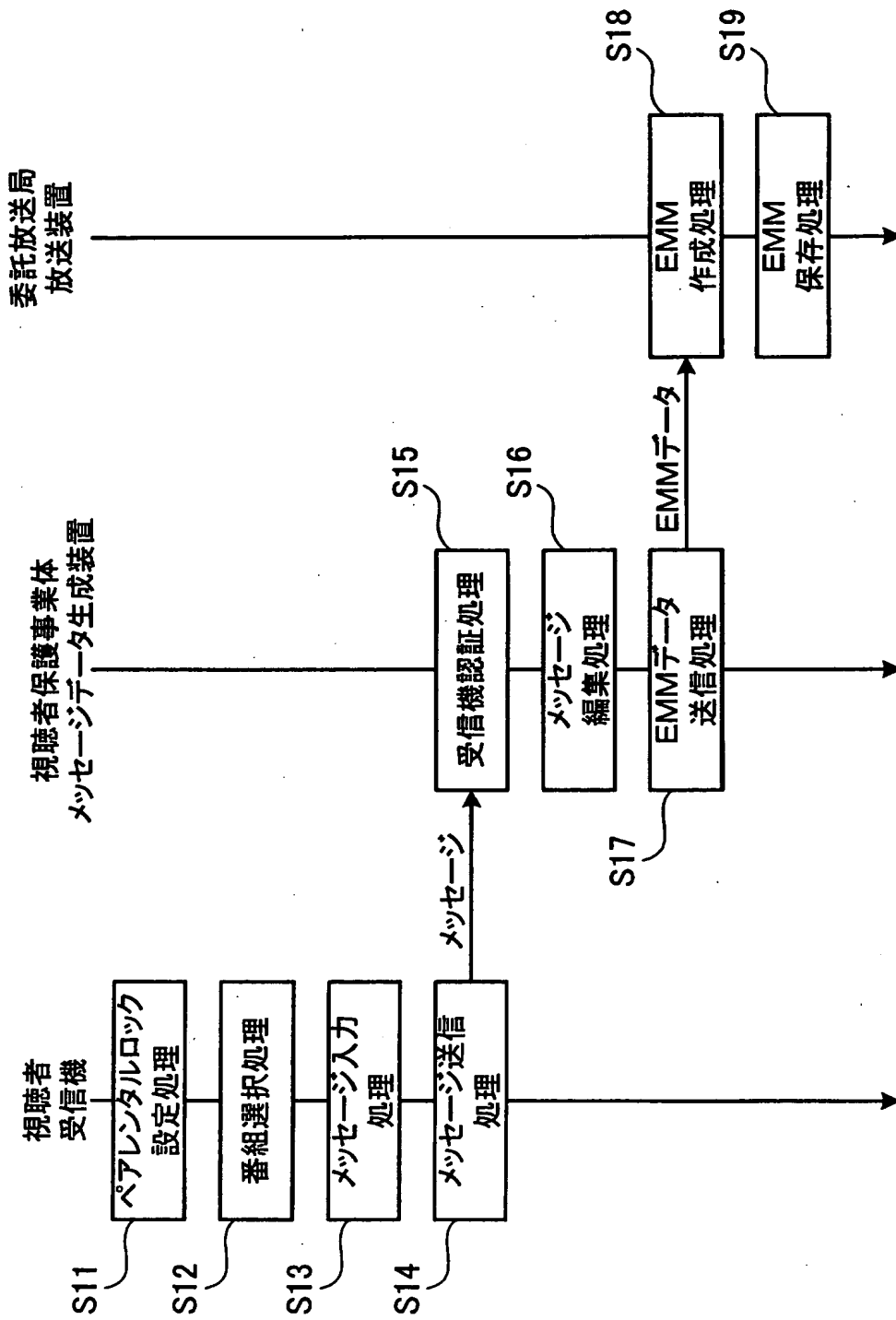
【図 6】



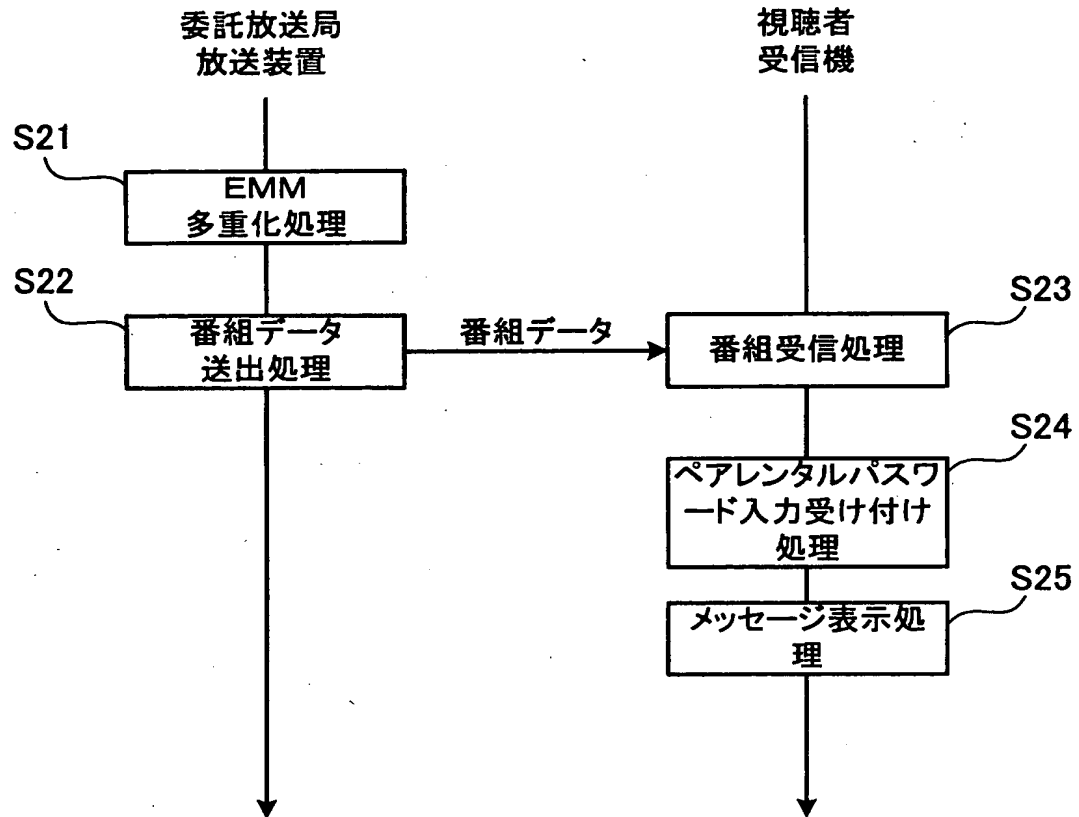
【図 7】



【図 8】



【図 9】

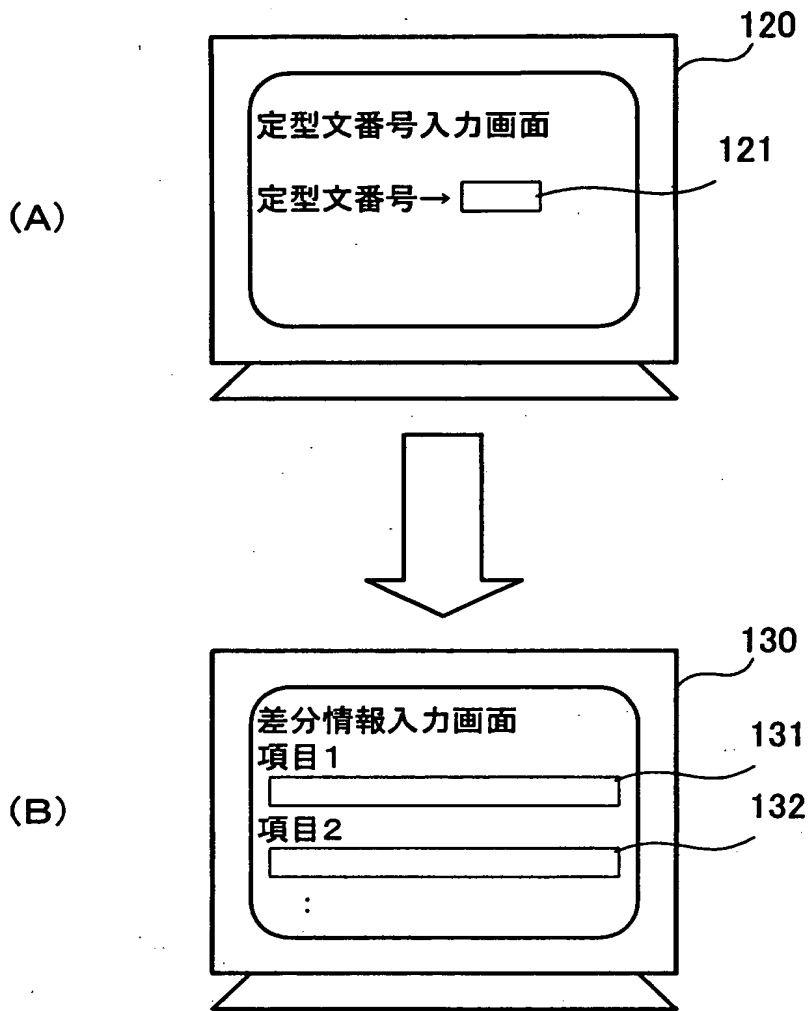


【図 10】

111 制限対象番組情報

| データ項目 | 取得元 |
|--------------|--------------------|
| ストリーム識別記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ネットワーク名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| システム管理記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービスリスト記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 衛星分配システム記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービス記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ブロードキャスト名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 矩形式イベント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 音声コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |

【図 1 1】



【図 12】

112 個別視聴制限情報

| データ項目 | 取得元 |
|----------------|--------------------------|
| 受信機の IC カード ID | 受信機に装着される IC カードの ID |
| ストリーム識別記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ネットワーク名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| システム管理記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービスリスト記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 衛星分配システム記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービス記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ブロードキャスト名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 矩形式イベント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 音声コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| メッセージ定型文番号 | 選択されたメッセージ定型文番号 |
| メッセージ差分情報 | メッセージ定型文の可変箇所に入力された語句・文章 |

【図 1 3】

113 EMMメッセージデータ

| データ項目 | 内容 | byte |
|------------|----------------------|------|
| カード ID | 受信機に装着される IC カードの ID | 6 |
| 有料事業体識別コード | 有料放送運用上の事業体を識別するコード | 1 |
| メッセージ ID | メッセージの ID | 1 |
| メッセージ定型文番号 | 選択されたメッセージ定型文番号 | 2 |
| メッセージ差分情報 | 定型文の可変箇所に入力された語句・文章 | N |

【図 14】

114 番組特定データ

| データ項目 | 取得元 |
|--------------|--------------------|
| ストリーム識別記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ネットワーク名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| システム管理記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービスリスト記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 衛星分配システム記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| サービス記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| ブロードキャスト名記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 矩形式イベント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |
| 音声コンポーネント記述子 | 全局 EPG データ(番組配列情報) |

【図 15】

115 EMM個別メッセージ

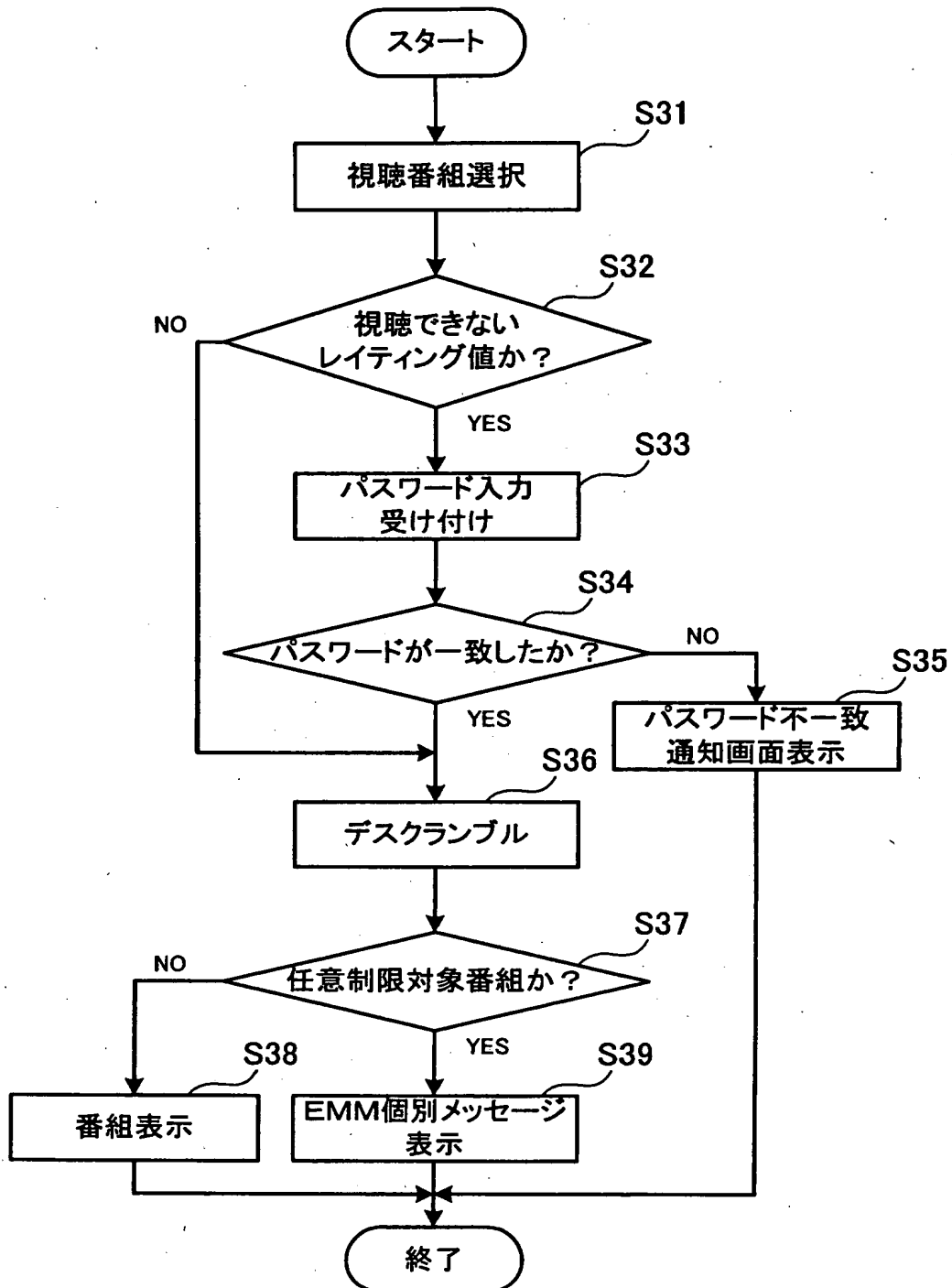
| データ項目 | 内容 | byte |
|-------------|---------------------------------|------|
| カード ID | 受信機に装着されるICカードのID | 6 |
| メッセージバイト長 | プロトコル番号からメッセージコード領域までの最後までのバイト長 | 2 |
| プロトコル番号 | 0xFF (「暗号なし」)以外の値 | 1 |
| 有料事業体識別コード | 有料放送運用上の事業体を識別するコード | 1 |
| メッセージ ID | メッセージのID | 1 |
| メッセージ制御情報 | 0x01 (=「IC カード蓄積」) | 1 |
| 改竄チェックまたは予備 | 改竄チェック用のバイト列を指定する | 2 |
| 有効期限または予備 | 番組終了日 | 2 |
| メッセージ定型文番号 | 定型文番号 | 2 |
| 差分フォーマット番号 | 差分情報の記述フォーマット番号 | 1 |
| 差分情報長 | 差分情報のバイト長 | 2 |
| 差分情報 | メッセージ差分情報 | N |
| スタンプインダ | スタンプインダビット | M |

【図 16】

116 EMM共通メッセージ

| データ項目 | 内容 | byte |
|------------|---------------------|------|
| 有料事業体識別コード | 有料放送運用上の事業体を識別するコード | 1 |
| 自動表示消去種別 | 0x01 (=「消去不可」) | 1 |
| 自動表示継続時間 1 | 0xFF (=「無期限」) | 1 |
| 自動表示継続時間 2 | — | 1 |
| 自動表示継続時間 3 | — | 1 |
| 自動表示回数 | 「1」 | 1 |
| フォーマット番号 | メッセージコード本体のフォーマット | 1 |
| メッセージ長 | メッセージコードのバイト長 | 2 |
| メッセージコード本体 | 定型文 | L |

【図17】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 視聴者の任意の指定により、指定した番組の視聴制限を確実に行うことができるようにする。

【解決手段】 視聴を制限する制限対象番組が視聴者から任意に指定される（ステップ S 1）と、視聴者の使用する受信機を識別するための受信機識別情報 4 a と、制限対象番組 5 をと関連づける（ステップ S 2）。制限対象番組 5 の放送時間帯に、制限対象番組 5 と共に視聴制限情報 4 を放送する（ステップ S 3）。受信機 3 において、視聴制限情報 4 を取得する（ステップ S 4）。そして、自己に設定されているものと同じ受信機識別情報 4 a を含む視聴制限情報 4 であれば、受信機 3 において、制限対象番組 5 の表示を制限する（ステップ S 5）。

【選択図】 図 1

特2001-259264

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000005223]

1. 変更年月日 1996年 3月26日

[変更理由] 住所変更

住 所 神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号

氏 名 富士通株式会社